

Obráběná těsnění

Zakázková výroba podle
požadavků zákazníka



Obsah

SKF – the knowledge engineering company	4
---	---

A Úvod

Zakázková výroba obráběných těsnění SKF	7
---	---

Materiály těsnění	8
Úvod	8
Termoplastické elastomery - Polyuretany	9
Termoplastické elastomery - Tvrdé polyuretany	9
Elastomery	10
Termoplasty	10
Termosety	11
Speciální materiály	11
Všeobecné podmínky	11
Vlastnosti materiálů	12

B Nabídka těsnění

Pístní těsnění	14
Pístnicová těsnění	22
Stírací kroužky	30
Rotační těsnění	37
Vodící kroužky	43
Opěrné kroužky	46
Statická těsnění	48

C Podrobnosti o zástavbě

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístů	50
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístnic	52
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu stíracích kroužků	54
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu rotačních těsnění	56
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu vodících kroužků	58
Podrobnosti a doporučení pro zástavbu O-kroužků	59

SKF – the knowledge engineering company

Od jednoho snadného a zároveň geniálního řešení nesousoosti v textilní továrně ve Švédsku a patnácti zaměstnanců v roce 1907 se SKF vypracovala na pozici světového lídra v oblasti průmyslových znalostí. V průběhu let jsme stavěli na našich odborných znalostech v oblasti ložisek a rozšiřovali je na těsnění, mechatroniku, služby a mazací systémy. Naši vědomostní síť tvoří 46 000 zaměstnanců, 15 000 distribučních partnerů, pobočky ve více jak 130 zemích a rostoucí počet pracovišť SKF Solution Factory po celém světě.

Výzkum a vývoj

Znalosti našich zaměstnanců získané v reálných podmínkách nám umožňují využít zkušenosti z více jak 40 průmyslových odvětví. Navíc máme k dispozici přední světové odborníky a univerzitní partnery, kteří jsou průkopníky v pokročilém teoretickém výzkumu a vývoji v oblastech jako je tribologie,



monitorování stavu a teorie trvanlivosti ložisek. Naše neustávající odhodlání pro výzkum a vývoj pomáhá našim zákazníkům udržet se na předních pozicích v jejich oboru.

Překonáváme největší výzvy

Naše síť znalostí a zkušeností společně s porozuměním tomu, jak lze naše stěžejní technologie kombinovat, nám pomáhá vytvářet inovativní řešení, která splňují i ty nejnáročnější požadavky. S našimi zákazníky úzce spolupracujeme během celého životního cyklu výrobků. To jim pomáhá rozvíjet jejich podnikání ziskovým a zodpovědným způsobem.



Snaha o udržitelnou budoucnost

Od roku 2005 SKF pracuje na snížení negativního dopadu na životní prostředí z činností vlastních ale i našich dodavatelů. Pokračující technologický rozvoj přinesl portfolio výrobků a služeb SKF BeyondZero, které zlepšují účinnost a snižují ztráty energie a zároveň umožňují nové technologie využívat sílu větru, slunce a oceánu. Tento kombinovaný přístup pomáhá snižovat dopad na životní prostředí z činností SKF i našich zákazníků.

SKF Solution Factory zajišťuje místní dostupnost vědomostí a odborných znalostí v oblasti výroby a tím poskytuje našim zákazníkům jedinečná řešení a služby.



Autorizovaní distributoři SKF mohou díky spolupráci s SKF IT, logistickými systémy a aplikačními techniky poskytovat zákazníkům po celém světě hodnotnou nabídku výrobků a aplikačních znalostí.



Naše znalosti – váš úspěch

Řízení životního cyklu SKF představuje způsob, jakým kombinujeme naše technologické platformy a moderní služby a aplikujeme je na každou fázi životního cyklu výrobků. Tím pomáháme zákazníkům k větším úspěchům, udržitelnosti a ziskovosti.



Úzká spolupráce s vámi

Naším cílem je pomáhat zákazníkům zvyšovat produktivitu, minimalizovat údržbu, dosahovat vyšší účinnosti energie a zdrojů a optimalizovat konstrukci pro dlouhou provozní životnost a spolehlivost.

Inovativní řešení

Ať už se jedná o aplikaci s lineárním nebo rotačním pohybem nebo jejich kombinaci, technici SKF s vámi mohou spolupracovat ve všech fázích životního cyklu výrobku a zlepšit tak výkonnost daného stroje díky náhledu na aplikaci jako celek. Tento přístup se nesoustředí na jednotlivé součásti, jako jsou ložiska nebo těsnění. Zohledňuje celou aplikaci a způsob, jakým spolu jednotlivé součásti pracují.

Optimalizace a ověření konstrukce

SKF s vámi může spolupracovat na optimalizaci stávajících i nových konstrukcí s možností použití vlastního softwaru pro 3D modelování, který je možné využít také jako virtuální zkušební zařízení pro potvrzení integrity konstrukce.



Ložiska

SKF je světovým lídrem v oblasti konstrukce, vývoje a výroby vysoce výkonných valivých ložisek, kluzných ložisek, ložiskových jednotek a ložiskových těles.



Údržba strojů

Technologie monitorování stavu a služby pro údržbu od SKF mohou pomoci snížit neplánované odstávky, zlepšit provozní účinnost a snížit náklady na údržbu.



Řešení utěsnění

SKF nabízí standardní těsnění a na zakázku vyvinutá řešení utěsnění pro zvýšení provozuschopnosti a spolehlivosti strojů, snížení tření a ztrát energie a prodloužení životnosti maziv.



Mechatronika

Systémy fly-by-wire pro letadla a drive-by-wire systémy pro terénní vozy, zemědělské stroje a vysokozdvizné vozíky nahrazují těžké mechanické a hydraulické systémy, které potřebují k provozu plastické mazivo nebo olej.



Řešení mazání

Ať už se jedná o specializovaná maziva nebo nejmodernější mazací systémy a služby správy pro mazání, řešení mazání od SKF dokážou omezit odstávky spojené s mazáním a snížit spotřebu maziv.



Lineární systémy a aktuátory

Díky široké nabídce výrobků od akuátorů přes kuličkové šrouby až po profilová vedení dokáže SKF navrhnout řešení i pro nejzávažnější problémy v oblasti lineárních systémů.

Zakázková výroba obráběných těsnění SKF

Splnění specifických nároků na těsnění – dle požadavků zákazníka

Zakázková výroba obráběných těsnění představuje flexibilní alternativu k těsněním vyráběným vstřikováním. Jedinečné spojení znalostí a kompetencí SKF nám umožňuje dodat polymerová těsnění ve velmi krátké lhůtě a v podstatě v jakémkoli rozměru, provedení i pro jakoukoli průmyslovou aplikaci.

Zakázková výroba těsnění využívá hned několik silných stránek SKF, jakými jsou rozsáhlá technická podpora, široký výběr profilů a materiálů těsnění nebo celosvětová dostupnost.

Tyto schopnosti nám umožňují na zakázku vyrobit jakékoli těsnění v jednom kuse i v malé sérii pro hydraulická zařízení či aplikace pro manipulaci s kapalinami a přenos výkonu.

Technická podpora

Na začátku proběhnou konzultace, v jejichž průběhu se naši technici seznámí s problémy utěsnění Vaší konkrétní aplikace. Jakmile stanovíme specifické požadavky Vaší aplikace, vyvineme řešení, zvolíme nejvhodnější profily a materiály těsnění.

Volba profilů a materiálů

Profil těsnění vybereme ze široké nabídky provedení, která jsou předem naprogramována v našem speciálním obráběcím systému, anebo můžeme ve spolupráci s Vámi navrhnout profil přímo podle Vašich požadavků.

Naši technici rovněž zvolí optimální materiál těsnění. Naše nabídka standardních a speciálních materiálů pro obráběná těsnění je ve světovém měřítku naprosto jedinečná. Zahnuje mnoho materiálů, které splňují předpisy FDA, NSF, NORSOK, NACE a další klíčové průmyslové standardy a předpisy.

Výroba na CNC strojích

Výrobní systém SKF SEAL JET využívá vlastní specializovaný software a vysoce přesné řezné nástroje. Je založen na technologii počítačem řízeného obrábění (CNC), která umožňuje rychlou výrobu těsnění z polymeru. Systém vyrábí těsnění z trubkového polotovaru z naší speciální nabídky materiálů.

Rychlé dodání po celém světě

Zakázková výroba těsnění a související služby jsou dostupné po celém světě prostřednictvím vybraných SKF Solution Factories a center pro výrobu obráběných těsnění. Solution Factories a centra jsou strategicky rozmístěna na hlavních

průmyslových trzích světa, a zaručují tedy krátké výrobní a dodací lhůty. Umožňují rychle vyrobit nedělené těsnění s průměrem až 4000 mm a dokonce i větším za použití speciální svařovací technologie.



Materiály těsnění

Úvod

Zvýšené požadavky na těsnicí techniku ukazují, jak je důležité zvolit vhodné těsnicí materiály. Materiály těsnění musí snášet vyšší teploty a tlaky, vyšší kluzné rychlosti a působení kapalin s horší mazací schopností. Nová generace kapalin, jako např. HFA a HFB, jakož i biologicky odbouratelné hydraulické kapaliny (rostlinné oleje a syntetické estery), představují novou výzvu pro vývoj těsnicích materiálů.

V těsnicí technice jsou používány dvě hlavní skupiny makromolekulárních (polymerních) látek: elastomery a termoplasty. Makromolekulární látky jsou organické sloučeniny, jejichž molekuly se skládají z mnoha tisíců a často dokonce i milionů atomů, které se nazývají makromolekuly. Mohou být vyrobeny modifikací vysoce molekulárních přírodních materiálů (např. přírodní pryže) nebo z nízkomolekulárních prvků (tzv. monomerů) různými chemickými reakcemi (syntetické materiály, plasty).

Společnost SKF se proto v oblasti výzkumu a vývoje přestala zabývat pouze poskytováním běžných řešení a začala vyvíjet speciální řešení šitá na míru. Projekty, při kterých společnost úzce spolupracuje

s klienty pro dosažení optimálního řešení těsnění, uspějí nejlépe.

V této brožuře představujeme 25 standardních materiálů. Všechny uvedené materiály vyvinula společnost SKF na základě požadavků zákazníků. A navíc dodáváme také speciální materiály, jejichž vlastnosti odpovídají specifickým požadavkům aplikací.

Termoplastické elastomery – polyuretany

Termoplastické elastomery mají v širokém rozsahu teplot stejné vlastnosti jako elastomery, avšak při zpracování se chovají jako termoplasty. Mohou se rozpustit při vysokých teplotách a lze je zpracovat běžnými technologiemi pro zpracování termoplastů. Termoplastické elastomery jsou rozpustné a zpravidla méně bobtnají ve srovnání s příčně zesíťovanými elastomery.

Elastomery

Elastomery jsou neobyčejně pružné materiály, které lze roztáhnout působením poměrně malé síly. Díky své struktuře se elastomery snadno vracejí do původního tvaru, což znamená, že se vyznačují velmi

omezenou trvalou deformací v tlaku (compression set).

Pryžové materiály jsou polymery, které jsou vytvořeny chemicky zesíťovanými makromolekulami s různými vulkanizačními přísadami. Vzhledem k jejich chemickým vazbám se při vysokých teplotách neroztaví, nýbrž se spíše začnou rozkládat. Zesíťování rovněž zabraňuje rozpouštění nebo v závislosti na médiu bobtnání či smršťování pryžových materiálů.

Termoplasty

Termoplasty se mohou rozpustit. Při teplotě použití mají v zásadě vyšší tvrdost a tuhost než elastomery. V závislosti na chemické struktuře mají rozdílné vlastnosti – mohou být tvrdé, tuhé, tažné i pružné. Vzhledem k morfologické struktuře nenabývají při nadměrném protažení původního tvaru a lisované díly zůstávají ve zdeformovaném stavu. Speciální termoplasty jsou používány v těsnicí technice pro výrobu opěrných a vodících kroužků, pouzder apod.



Termoplastické elastomery – Polyuretany

ECOPUR

ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer s vynikající odolností proti oděru, nízkou trvalou deformací v tlaku, příznivými fyzikálními vlastnostmi a velkou pevností v přetržení. Používá se především k výrobě U-manžet, těsnění s těsnicími břity, stíracích kroužků a ševronů, avšak je rovněž vhodný k výrobě tlumičů a jiných dílů. Výrobky zhotovené z tohoto materiálu mohou být používány v minerálním oleji, ve vodě při teplotě až do 40 °C a v biologicky odbouratelných hydraulických olejích, jako např. v rostlinných olejích a syntetických esterech při teplotě až do 60 °C (v těchto hydraulických kapalinách je vhodnější používat H-ECOPUR místo ECOPUR). V závislosti na provedení těsnění a zástavbě těsnění z ECOPUR je lze používat při tlacích až do 400 bar (při vyšších tlacích je nutné používat kroužky zabraňující vytlačení).

ECOPUR LD

ECOPUR LD je litý polyuretanový elastomer (CPU), jehož vlastnosti jsou srovnatelné s ECOPUR. Je to v zásadě standardní polyuretanový materiál na výrobu těsnění o průměru od 600 mm do 1200 mm.

G-ECOPUR

G-ECOPUR je odlévaný polyuretanový elastomer odolný proti hydrolyze, jehož vlastnosti se podobají H-ECOPUR především z hlediska chemické stability. G-ECOPUR je vhodný pro stejné hydraulické kapaliny jako H-ECOPUR. V zásadě se G-ECOPUR používá k výrobě těsnění o průměru od 540 mm až do 4000 mm v jednom kuse, případně i větších pomocí speciální svařovací technologie.

H-ECOPUR

H-ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer odolný proti hydrolyze. Spojuje jedinečné vlastnosti ECOPUR s vysokou odolností proti hydrolyze (degradaci ve vodě), která se u polyuretanů vyskytuje jen zřídka. Např. je stabilní ve vodě při teplotách až do +90 °C a vyznačuje se vynikající stabilitou v minerálním oleji. Vzhledem k odolnosti proti hydrolyze lze H-ECOPUR používat ve



vodních hydraulických zařízeních, důlních a ražebních strojích, jakož i v lisech. H-ECOPUR je doporučován především pro použití v čisté a mořské vodě, kapalině HFA a HFB, biologicky odbouratelných hydraulických kapalinách (rostlinné oleje a syntetické estery) a potravinářském průmyslu. H-ECOPUR splňuje předpisy pro potravinářský průmysl a může být používán v zařízeních na výrobu potravin, nápojů a zdravotních potřeb.

S-ECOPUR

S-ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer kombinovaný s pevnými mazivy, čímž zajišťuje domazávání, snížení tření a vylepšuje odolnost proti opotřebení. Tento materiál je tedy vhodný pro nejnáročnější provozní podmínky ve vodních hydraulických zařízeních a pneumatických systémech, v nichž se nepoužívá mazivo.

T-ECOPUR

T-ECOPUR je termoplastický polyuretanový elastomer, který byl vyvinut pro aplikace, které pracují při nízkých teplotách. Vlastnosti T-ECOPUR se podobají vlastnostem ECOPUR, avšak minimální provozní teplota dosahuje až -50 °C. Z toho důvodu by se T-ECOPUR měl používat v náročných klimatických podmínkách a v mrazárnách.

Termoplastické elastomery – Tvrdé polyuretany

X-ECOPUR

X-ECOPUR je tvrdý termoplastický polyuretanový elastomer (TPU). Složení tohoto materiálu zajišťuje vynikající třecí vlastnosti a odolnost proti opotřebení, jakož i odolnost proti vysokému tlaku. Z toho důvodu je tento materiál velmi vhodný jako kompozitní těsnění, pro stírací kroužky pracující v náročných provozních podmínkách a pro speciální plastové díly, které vyžadují vysokou pružnost a vynikající schopnost vrátit se do původního stavu.

Vzhledem k výjimečné odolnosti proti vytlačení mohou těsnění z tohoto materiálu pracovat při vyšších tlacích a s většími vůlemi než těsnění ze standardních polyuretanů a směsí PTFE.

X-ECOPUR H

Ve srovnání se standardním H-ECOPUR se X-ECOPUR H vyznačuje podstatně vyšší tvrdostí. Složení materiálu ze zvláštních surovin zaručuje vynikající charakteristiku tření a opotřebení, jakož i odolnost proti tlaku. Tento materiál se vyznačuje výbornou chemickou odolností a odolností proti hydrolyze v aplikacích s minerálním olejem, biologicky odbouratelnými hydraulickými

kapalinami (HETG, HEES atd.) a kapalinami na bázi vody (HFA a HFB).

X-ECOPUR S

Ve srovnání se standardním materiálem S-ECOPUR se X-ECOPUR S vyznačuje vyšší tvrdostí a vylepšenými kluznými vlastnostmi. X-ECOPUR S má lepší odolnost proti vytlačení než standardní materiál, a proto lze těsnicí prvky z tohoto materiálu použít při vyšších tlacích za předpokladu, že jsou používány stejné profily.

X-ECOPUR S by měl nahradit X-ECOPUR a X-ECOPUR H v případě nedostatečného mazání. Materiál by rovněž měl vydržet chod bez mazání v závislosti na celkových provozních podmínkách.

Elastomery

SKF Ecoflas

SKF Ecoflas je jedinečný fluoroelastomer založený na střídavém kopolymeru tetrafluoretylenu nebo tetrafluor - etylenu a propylenu (TFE/P). Tento materiál je z chemického hlediska srovnatelný s fluorizovanou pryží. Ve srovnání s touto pryží však SKF Ecoflas vykazuje poněkud vyšší pevnost v tahu a podobnou tepelnou odolnost. SKF Ecoflas není tak odolný proti minerálním olejům jako SKF Ecorubber-2,

SKF Ecorubber-H

SKF Ecorubber-H je hydrogenovaná nebo saturaovaná akrylnitrilbutadienová pryž, která je vhodná k použití v alifatických uhlovodících, jako např. propanu, butanu a minerálních olejích a plastických mazivech (krátkodobě při teplotách až do 170 °C) a dále v sulfonátové surové ropě. Dále ji lze používat v mnoha zředěných kyselinách, zásadách a slaných roztocích i při zvýšených teplotách a ve směsi glykolu a vody. SKF Ecorubber-H není kompatibilní s palivy s vyšším obsahem aromatických uhlovodíků (benzín super), benzíny (směsi benzínu a alkoholů), ketony, estery, étery a chlorovanými uhlovodíky, jako např. trichlorethylenem a tetrachlorethylenem.

SKF Ecorubber-1

SKF Ecorubber-1 je elastomer na bázi akrylnitrilbutadienové pryže a je používán k výrobě U-manžet, ševronů, speciálních těsnění a různých dílů. Tento materiál se vyznačuje dobrou odolností proti minerálním olejům, plastickým mazivům a tlakovým kapalinám HFA, HFB i HFC. Není však odolný proti brzdovým kapalinám na bázi glykolu, kapalinám HDF, aromatickým kapalinám (např. benzenu), esterům, ketonům a aminům ani koncentrovaným kyselinám a zásadám.

SKF Ecorubber-2

SKF Ecorubber-2 je elastomer založený na bázi fluorizované pryže, který může být používán k výrobě U-kroužků, těsnění s těsnicími břitzy, ševronů, stíracích kroužků a speciálních těsnění. K jeho vynikajícím vlastnostem patří vysoká odolnost proti teplotě, klimatickým vlivům, ozónu a mnoha dalším chemickým látkám.

SKF Ecorubber-2 je kompatibilní s minerálními oleji a plastickými mazivy s obsahem síry, tlakovými kapalinami HFD (téměř všechny estery kyseliny fosforečné a chlorované uhlovodíky), ropou a agresivními korozivními plyny. SKF Ecorubber-2 není odolný proti čpavku, aminům, ketonům, esterům, horké vodě a organickým kyselinám s nízkou molekulovou hmotností.

SKF Ecorubber-3

SKF Ecorubber-3 je elastomer na bázi etylen-propylénové pryže, který může být používán k výrobě U-manžet, těsnění s těsnicími břitzy a ševronů. SKF Ecorubber-3 se vyznačuje vynikající odolností proti horké vodě, páře, mycím prostředkům a polárním organickým rozpouštědly. SKF Ecorubber-3 není odolný proti minerálním olejům a jiným nepolárním médiím. Vyznačuje se dobrou odolností proti klimatickým vlivům, ozónu a stárnutí. Pokud se používá v brzdových kapalinách na bázi glykolu, je třeba dodržovat národní předpisy.

SKF Ecosil

SKF Ecosil je silikonová pryž, která může být využita k výrobě O-kroužků, plochých a speciálních těsnění. Vzhledem k horším mechanickým vlastnostem ve srovnání s ostatními pryžovými materiály se SKF Ecosil používá většinou ve statických aplikacích. SKF Ecosil je vysoce odolný



proti klimatickým vlivům, ozónu a stárnutí. Protože obsahuje aromatické uhlovodíky, je možné jej použít v aplikacích s minerálním olejem.

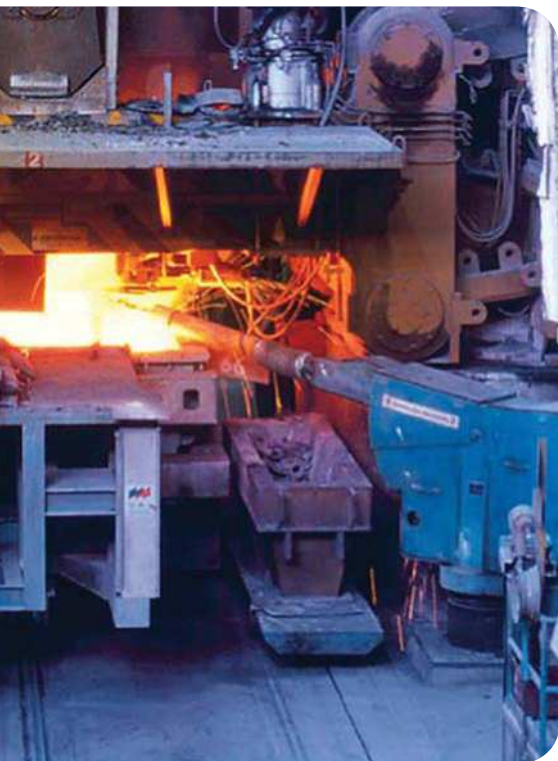
Termoplasty

SKF Ecoflon 1

SKF Ecoflon 1 je termoplast na bázi polytetrafluoretylenu, který se používá k výrobě opěrných kroužků, ševronů, O-kroužků, hřídelových těsnění a plochých těsnění. SKF Ecoflon 1 je nejuniverzálnější materiál na výrobu těsnění. Vyznačuje se vynikající chemickou odolností a působí na něj agresivně pouze roztavené alkalické kovy a prvkový fluór při vysokých teplotách. Při použití těsnění z PTFE je třeba upozornit, že k tečení dochází při poměrně nízkých zatíženích (tlacích). SKF Ecoflon 1 je vhodný pro potravinářský průmysl.

SKF Ecoflon 2

SKF Ecoflon 2 (PTFE +15% skelného vlákna, +5% MoS₂) se vyznačuje vyšší pevností v tlaku a lepšími kluznými vlastnostmi než SKF Ecoflon 1. Chemická odolnost je srovnatelná s SKF Ecoflon 1.



SKF Ecoflon 3

SKF Ecoflon 3 (PTFE + 40% bronzu) se vyznačuje vyšší pevností v tlaku, lepšími kluznými vlastnostmi a tepelnou vodivostí než SKF Ecoflon 1.

SKF Ecoflon 4

SKF Ecoflon 4 (PTFE + 25% uhlíku) se vyznačuje vyšší mechanickou pevností, tuhostí a tvrdostí, jakož i lepšími kluznými vlastnostmi než SKF Ecoflon 1.

SKF Ecoflon 5

SKF Ecoflon 5 se vyznačuje vyšší odolností proti opotřebení a abrazi než SKF Ecoflon 1. Tento materiál je vhodný pro potravinářský a nápojový průmysl.

SKF Ecomid

SKF Ecomid je odlévaný polyamid s dobrými kluznými vlastnostmi, který se používá k výrobě opěrných kroužků, vodicích kroužků a dílů ložisek místo SKF Ecotal pro průměry větší než 260 mm. SKF Ecomid je vhodný pro minerální oleje a nehořlavé hydraulické kapaliny na bázi vody. Při navrhování dílů z SKF Ecomid pro aplikace používané ve vodě nebo kapalinách na bázi vody je třeba vzít do úvahy bobtnání materiálu (SKF Ecomid absorbuje vodu až do 8% hmotnosti).

SKF Ecopaek

SKF Ecopaek je polymer s vysokou pevností v tahu, tuhostí, vysokou odolností proti deformaci při vysoké teplotě, s dobrými kluznými a třecími vlastnostmi. Z hlediska pevnosti a tuhosti předčí SKF Ecopaek většinu technických plastů především při vysokých teplotách.

SKF Ecotal

SKF Ecotal je polokrystalický polyacetátový kopolymer, který se používá k výrobě kroužků odolných proti vytlačení, vodicích pouzder, škrabáků a přesných obráběných dílů s úzkými tolerancemi. SKF Ecotal je jeden z nejdůležitějších strojírenských termoplastických materiálů s dobrými fyzikálními vlastnostmi, nízkou absorpcí vody a dobrou protichemickou odolností. Lze ho používat v minerálních olejích a nehořlavých hydraulických kapalinách na bázi vody (kapalinách HFA, HFB a HFC). Koncentrované kyseliny a zásady působí na tento materiál agresivně a poškozují ho.

SKF Ecowear 1000

SKF Ecowear 1000 je polokrystalický termoplastický materiál na základě polyetylénu s molekulovou hmotností cca 4 500 000 g/mol. SKF Ecowear 1000 má velmi nízký součinitel tření, vynikající odolnost proti opotřebení a rázovou pevnost (i při nízkých teplotách až do -200 °C). Ve srovnání s SKF Ecoflon má velmi vysokou odolnost proti tření a je téměř vodooodpudivý a nebobtná.

SKF Ecowear 1000 je určen především pro odvětví, která vyžadují následující vlastnosti:

- vynikající kluzné vlastnosti
- odolnost proti opotřebení a běhu na sucho v případě nedostatečného mazání nebo vodných médií.

Termosety

SKF Ecotex

SKF Ecotex je materiál na bázi termosetové polyesterové pryskyřice zesílený textilní vložkou. Materiál s přídavkem grafitu má velmi dobré vlastnosti z hlediska tribologických požadavků ložiskových materiálů v kluzných systémech. SKF Ecotex vykazuje vysokou pevnost v tlaku, velmi nízké tření a odolnost proti opotřebení. Z toho důvodu je neobyčejně vhodný pro vodicí kroužky a kluzná pouzdra. Vzhledem k velmi nízké

absorpci vlhkosti je SKF Ecotex velice vhodný pro použití ve vodě a médiích s obsahem vody (bobtnání ve vodě <0,1%).

Speciální materiály

Všechny standardní materiály těsnění mohou být přizpůsobeny specifickým požadavkům Vaší aplikace. Pro více informací kontaktujte SKF.

Všeobecné podmínky

Uvedené provozní parametry představují všeobecné podmínky. NEDOPORUČUJEME používat všechny maximální hodnoty současně. Uvedené mezní tlaky platí pro použití v minerálním oleji s max. teplotou 60 °C a max. tloušťku spáry mezi kovovými díly 0,25 mm. Max. rychlosti platí v případě, že je zajištěno odpovídající mazání a stykové plochy mají doporučenou kvalitu povrchu. Vzhledem k mnoha proměnným podmínkám, které ovlivňují volbu těsnění, SKF Ecomos doporučuje zkontrolovat slučitelnost materiálu a médií, jakož i požadovanou účinnost těsnění ve skutečných provozních podmínkách. V závislosti na vlastnostech aplikace lze většinou dosáhnout vyšších tlaků a mezních rychlostí. Pokud některá z uvedených mezních hodnot nesplňuje Vaše specifické požadavky, kontaktujte SKF.

Vlastnosti materiálů

Polyuretany

Vlastnosti	Norma	Jednotka	ECOPUR	ECOPUR LD	G-ECOPUR lity - odolný proti hydrolyze	H-ECOPUR odolný proti hydrolyze	S-ECOPUR tuhá maziva	T-ECOPUR pro nízké teploty	X-ECOPUR tvrdý	X-ECOPUR H tvrdý odolný proti hydrolyze	X-ECOPUR S tvrdý tuhá maziva
			TPU	CPU	CPU	TPU	TPU	TPU	TPU	TPU	TPU
Standardní barva			Zelený	Zelený	Červený	Červený	Šedý/ černý	Modrý	Tmavě zelený	Tmavě červený	Tmavě šedý
Tvrdość	DIN ISO 7619	Shore A	95±2 ¹⁾	95±2 ¹⁾	95±2 ¹⁾	95±2 ¹⁾	95±2 ¹⁾	95±2 ¹⁾	97±2 ¹⁾	97±2 ¹⁾	97±2 ¹⁾
Tvrdość	DIN ISO 7619	Shore D	48±3 ¹⁾	48±3 ¹⁾	47±3 ¹⁾	48±3 ¹⁾	48±3 ¹⁾	48±3 ¹⁾	57±3 ¹⁾	60±3 ¹⁾	58±3 ¹⁾
Měrná hmotnost	DIN EN ISO 1183	g/cm ³	1,2	1,19	1,17	1,2	1,23	1,17	1,21	1,22	1,23
100 % modul	DIN 53504	MPa	12	≥ 10	≥ 11	≥ 13	≥ 17	≥ 12	≥ 16	≥ 22	≥ 22
Pevnost v tahu/namáhání na mezi kluzu	DIN 53504	MPa	≥ 50	≥ 45	≥ 45	≥ 50	≥ 45	≥ 50	≥ 45	≥ 45	≥ 38
Prodloužení při přetržení	DIN 53504	%	≥ 430	≥ 380	≥ 330	≥ 330	≥ 380	≥ 450	≥ 400	≥ 350	≥ 300
Modul pružnosti - tahová zkouška	ISO 527-1/2	MPa	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Deformace tlakem											
70 °C/24h 20% def.	DIN ISO 815	%	≤ 27	≤ 30	≤ 30	≤ 27	≤ 30	≤ 27	≤ 30	≤ 30	≤ 33
100 °C/24h 20% def.	DIN ISO 815	%	≤ 33	≤ 40	≤ 40	≤ 33	≤ 35	45 ³⁾	≤ 35	≤ 35	≤ 39
100 °C/24h	DIN ISO 815	%	–	–	–	–	–	–	–	–	–
175 °C/24h	DIN ISO 815	%	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Pevnost v dotržení	DIN ISO 34-1	N/mm	100	–	–	100	120	80	130	160	160
Abraze	DIN ISO 4649	mm ³	18	22	18	17	21	15	18	20	29
Minimální provozní teplota ⁷⁾		°C	–30	–35	–30	–20	–20	–50	–30	–20	–20
Maximální provozní teplota ⁷⁾		°C	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+110	+110

¹⁾ Trvání testu 3 s platí pouze pro polyuretany.

²⁾ DIN EN ISO 868

³⁾ DIN ISO 815 při –40 °C/24 hod a 20% stlačení

⁴⁾ ASTM D4894

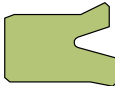
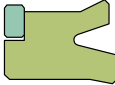
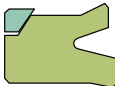
⁵⁾ ASTM 4745

⁶⁾ ISO 527-1/2

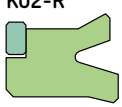
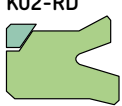
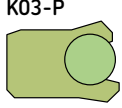
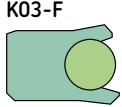
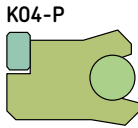
⁷⁾ Minimální a maximální provozní teploty závisí pouze na vlastnostech materiálu.

Odchytky způsobené rozdílnými parametry aplikací jsou uvedeny na následujících stránkách u každého profilu těsnění.
Údaje o zvláštních materiálech, které vycházejí ze zde uvedených standardních materiálů, budou poskytnuty na vyžádání.

Elastomery						Termoplasty						Termoset				
SKF Ecoflas	SKF Ecorubber-H	SKF Ecorubber-1	SKF Ecorubber-2	SKF Ecorubber-3	SKF Ecosil	SKF Ecoflon 1	SKF Ecoflon 2 +15% GF + 5% MoS2	SKF Ecoflon 3 +40% bronzu	SKF Ecoflon 4 +25% uhlíku	SKF Ecoflon 5 modifikovaný	SKF Ecomid	SKF Ecopaek	SKF Ecotal	SKF Ecowear 1000	SKF Ecotex	
TFE/P	HNBR	NBR	FPM, FKM	EPDM	MVQ	PTFE čistý	PTFE	PTFE	PTFE	PTFE	PA	PEEK	POM	UHMWPE	–	
Černý	Černý	Černý	Hnědý	Černý	Červeno-hnědý	Bílý	Šedý	Bronzový	Černý	Bílý	Černý	Krémový	Černý	Bílý	Světle oranžový	
83±5	85±5	85±5	85±5	85±5	85±5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
						57 ²⁾	62 ²⁾	65 ²⁾	65 ²⁾	65 ²⁾	77 ²⁾	87 ²⁾	82 ²⁾	61 ²⁾	67–77	
1,73	1,23	1,31	2,33	1,22	1,52	2,16	2,25	3,05	2,1	2,16	1,15	1,30	1,41	0,93	1,21	
8	≥ 10	≥ 11	≥ 5	≥ 8	≥ 5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
13	≥ 18	≥ 16	≥ 7	≥ 12	≥ 7	27 ⁴⁾	20 ⁵⁾	23 ⁵⁾	15 ⁵⁾	30 ⁴⁾	55 ⁶⁾	100 ⁶⁾	65 ⁶⁾	20 ⁶⁾	55	
220	≥ 180	≥ 130	≥ 200	≥ 110	≥ 130	300 ⁴⁾	220 ⁵⁾	240 ⁵⁾	150 ⁵⁾	360 ⁴⁾	100 ⁶⁾	≥ 45 ⁶⁾	25 ⁶⁾	≥ 350 ⁶⁾	–	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1 800 ⁶⁾	3 700 ⁶⁾	2 900 ⁶⁾	600 ⁶⁾	–	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–	≤ 22	≤ 15	–	≤ 15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
29	–	–	≤ 20	–	≤ 15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
19	24	20	21	15	8	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
110	90	90	150	120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
–10	–25	–30	–20	–50	–60	–200	–200	–200	–200	–200	–40	–100	–50	–200	–40	
+200	+150	+100	+200	+150	+200	+260	+260	+260	+260	+260	+110	+260	+100	+90	+120	

Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
    		K01-P Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace. Provedení zajišťuje stabilní upevnění v tělese, vysoce účinné utěsnění v širokém rozsahu teplot. Zabraňuje vzniku nadměrné tlakové ztráty. Uspořádání zády k sobě s vodícím kroužkem mezi nimi pro dvojčinné písty nebo pro oddělení různých kapalin.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	
    		K01-PE Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-P, avšak se zvýšenou přitlačnou silou pro jednočinné písty.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	
    		K01-R Hydraulické, jednočinné Jako profil K01-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	–10 –25 –30 –20 –50 –60	+200 +150 +100 +200 +150 +200	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 –	160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) –	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾ SKF Ecosil ³⁾	
    		K01-RE Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-R, avšak se zvýšenou přitlačnou silou pro jednočinné písty.	–10 –25 –30 –20 –50 –60	+200 +150 +100 +200 +150 +200	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 –	160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) –	SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾ SKF Ecosil ³⁾	
    		K02-P Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-P, ale vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. K02-P pro standardní zástavbu.	–30 –35 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
    		K02-PD Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K01-P, ale vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. K02-PD pro zástavbu do úzké drážky.	–30 –35 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾

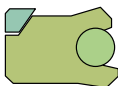
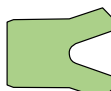
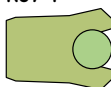
¹⁾ SKF Ecotal až do Ø260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø260 mm²⁾ Nevhodný pro minerální oleje³⁾ Doporučuje se pouze pro statické nebo kvazistatické aplikace. Pro více informací kontaktujte SKF.

Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
   		K02-R Hydraulické, jednočinné Jako K02-P, avšak širší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. K02-R pro standardní zástavbu.	–25	+150	0,5	250 (3 600)	Těsnění SKF Ecorubber-H	Opěrný kroužek SKF Ecoflon 2	
		–25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ¹⁾		
		–30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ¹⁾		
		–20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2		
		–40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecotal ¹⁾		
		–50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecoflon 2		
		–10	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflas	SKF Ecopaek		
   		K02-RD Hydraulické, jednočinné Jako K02-P, avšak širší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného těsnění K02-RD pro zástavbu do úzké drážky.	–25	+150	0,5	250 (3 600)	Těsnění SKF Ecorubber-H	Opěrný kroužek SKF Ecoflon 2	
		–25	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ¹⁾		
		–30	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ¹⁾		
		–20	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2		
		–40	+100	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecotal ¹⁾		
		–50	+150	0,5	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecoflon 2		
		–10	+200	0,5	250 (3 600)	SKF Ecoflas	SKF Ecopaek		
 		K03-P Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění předepnuté O-kroužkem, uložení s přesahem na vnitřním průměru zaručuje spolehlivé zajištění v drážce, provedení zabezpečuje dokonalé utěsnění. Zvláště vhodné pro aplikace s krátkými zdvihy (např. těsnění vřetenové tyče, ovládání spojky ...).	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění ECOPUR	O-kroužek NBR 70	
		–30	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	NBR 70		
		–30	+100	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	NBR 70		
		–20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	NBR 70		
		–20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	NBR 70		
		–50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	MVQ 70		
 		K03-F Pístní těsnění z PTFE, jednočinné Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením a bez stick-slip jevu. Snadná přizpůsobitelnost různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu O-kroužku, téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu.	–55	+200	1	200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1	O-kroužek MVQ 70	
		–30	+100	1	200 (2 900)	SKF Ecoflon 1	NBR 70		
		–50	+150	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	EPDM		
		–20	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75		
		–55	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	MVQ 70		
		–30	+100	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70		
		–55	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70		
–30	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	NBR 70				
 		K03-S Pístní těsnění z PTFE, jednočinné Předepnuté spirálovou pružinou, asymetrické pístní těsnění z PTFE, s nízkým třením a bez stick-slip jevu, vynikající chemická a tepelná odolnost, určené především pro chemický, farmaceutický a potravinářský průmysl nebo pro ventily.	–200	+260	1	200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1	Pružina 1.4310 ³⁾	
		–200	+260	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	1.4310 ³⁾		
		–200	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	1.4310 ³⁾		
 		K04-P Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace jako K03-P, avšak vzhledem na provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. K04-P pro standardní zástavbu.	–30	+100	0,5	700 (10 000)	Těsnění ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾	O-kroužek NBR 70
		–30	+100	0,5	700 (10 000)	ECOPUR LD	SKF Ecomid	NBR 70	
		–30	+100	0,5	700 (10 000)	G-ECOPUR	SKF Ecomid	NBR 70	
		–20	+100	0,5	700 (10 000)	H-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾	NBR 70	
		–20	+100	0,7	700 (10 000)	S-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾	NBR 70	
		–40	+100	0,5	700 (10 000)	T-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾	MVQ 70	

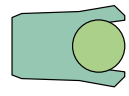
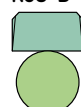
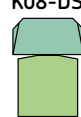
¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

³⁾ Označení materiálu pružinové ocele

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost		Tlak	Materiál		
			min.	max.	max.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–			
		K04-PD Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění pro standardní aplikace, jako K03-P, ale vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro větší extruzní spáry. K04-PD je určeno pro zástavbu do úzké drážky.	–30 –30 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)		Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70
		K05-P Pneumatické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění, vysoce odolné proti opotřebení, vhodné pro pneumatické aplikace s mazáním nebo bez maziva. Speciální provedení těsnicího břítu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	1 1 1 1 2 1	25 (360) 25 (360) 25 (360) 25 (360) 25 (360) 25 (360)		Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		
		K05-R Pneumatické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění, odolné proti opotřebení, vhodné pro pneumatické aplikace s mazáním nebo bez maziva. Snadná přizpůsobitelnost různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Speciální konstrukce těsnicího břítu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	–10 –25 –30 –20 –50	+200 +150 +100 +200 +150	1 1 1 1 1	25 (360) 25 (360) 25 (360) 25 (360) 25 (360)		SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾		
		K06-P Hydraulické, jednočinné Symetrické pístní těsnění pro jednoduché standardní aplikace, není vhodné pro nové konstrukce (doporučuje se profil K01-P). Také pro větší průřezy, snadnější montáž.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)		ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		
		K06-R Hydraulické, jednočinné Jako profil K06-P, ale lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Také pro větší průřezy, snazší montáž.	–10 –25 –30 –20 –50 –60	+200 +150 +100 +200 +150 +200	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 –	160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) –		SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾ SKF Ecosil ³⁾		
		K07-P Hydraulické, dvojitě Symetrické pístní těsnění předepnuté O-kroužkem pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil K03-P).	–30 –30 –30 –20 –20 –50	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)		Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	

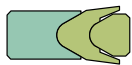
¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm²⁾ Nevhodný pro minerální oleje³⁾ Doporučeno pouze pro statické a kvazistatické aplikace. Pro další informace kontaktujte SKF.

Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
 		Pístní těsnění z PTFE, jednočinné Symetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením a bez stick-slip jevu, pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil K03-F).	–30	+100	1	200 (2 900)	SKF Ecoflon 1	O-kroužek
			–55	+200	1	200 (2 900)	SKF Ecoflon 1	NBR 70
			–30	+100	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	MVQ 70
			–20	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			–50	+150	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			–55	+200	1	400 (5 800)	SKF Ecoflon 2,3,4	EPDM
			–30	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			–55	+90	0,5	200 (2 900)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
 		Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti. Vhodné pro polohovací funkce.	–55	+110	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	O-kroužek
			–30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	MVQ 70
			–55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
			–30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
			–20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			–30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			–55	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			–30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
 		Hydraulické, dvojitěnné Symetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením. Pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti, vhodné pro polohovací funkce. Pro pojízdná hydraulická zařízení, obráběcí stroje, vstřikovací stroje, těžká hydraulická zařízení.	–55	+110	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	O-kroužek
			–30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	MVQ 70
			–55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
			–30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
			–20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			–30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			–55	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			–30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
		Hydraulické, dvojitěnné Symetrické pístní těsnění PU předepnuté O-kroužkem s vynikající statickou a dynamickou těsnicí schopností, vysoce odolné proti opotřebení.	–30	+100	1	250 (3 600)	ECOPUR	O-kroužek
			–30	+100	1	250 (3 600)	ECOPUR LD	NBR 70
			–30	+100	1	250 (3 600)	G-ECOPUR	NBR 70
			–20	+100	1	250 (3 600)	H-ECOPUR	NBR 70
			–20	+100	1,4	250 (3 600)	S-ECOPUR	NBR 70
			–50	+100	1	250 (3 600)	T-ECOPUR	MVQ 70
		Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné K08-E, ale speciální provedení pro těžké podmínky. Pro hydraulická zařízení v těžkém průmyslu nebo pro speciální rozměry úložných drážek.	–30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	O-kroužek
			–60	+110	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	SKF Ecorubber-1
			–30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecosil
			–60	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecorubber-1
			–30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecosil
			–20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-1
			–30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecorubber-2
			–60	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecorubber-1
								SKF Ecosil
 		Hydraulické, dvojitěnné Asymetrické pístní těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné S09-D, ale speciální provedení pro těžké podmínky. Pro hydraulická zařízení v těžkém průmyslu nebo pro speciální rozměry úložných drážek.	–30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	O-kroužek
			–60	+110	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	SKF Ecorubber-1
			–30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecosil
			–60	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	SKF Ecorubber-1
			–30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecosil
			–20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	SKF Ecorubber-1
			–30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecorubber-2
			–60	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	SKF Ecorubber-1
								SKF Ecosil

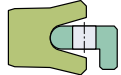
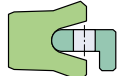
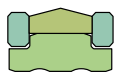
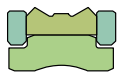


Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál			
			min.	max.	max.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–			
		K09-N Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými vodíci mi prvky. Vynikající statické těsní ci vlastnosti. Běžně používané ve standardních válci ch.	–30 –20 –20 –50	+100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾	
		K09-D Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými vodí ci mi prvky. Vynikající statické a dynamické těsní ci vlastnosti.	–30 –20 –20 –50	+100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾	
		K09-H Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým PTFE kroužkem s integrovanými vodí ci mi prvky. Navrženo pro vysoké tlaky, vynikající statické těsní ci vlastnosti. Používané především v důlní m / tunelářském průmyslu.	–30 –20 –20 –50	+100 +100 +100 +100	0,3 0,3 0,4 0,3	1 500 (21 700) 1 500 (21 700) 1 500 (21 700) 1 500 (21 700)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾	
		K09-F Hydraulické, dvojčinné Kompaktní PTFE pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými vodí ci mi prvky. S nízkým třením, dobrou chemickou a tepelnou odolností.	–30 –30 –30 –30 –20	+100 +100 +100 +100 +200	1 1 1,2 1,5 1,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	Těsnění X-ECOPUR X-ECOPUR H X-ECOPUR S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecopaek	
		K1012-T Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, s obroběným rozděleným povrchem. V uspořádání zády k sobě s jednou vloženou středovou V-manžetou při působení tlaku z obou stran, v jednočinných aplikacích možné s další mi vloženými V-manžetami např. pro hydraulické zařízení v těžkém průmyslu.	–30 –35 –30 –30 –20 –20 –25 –30 –20 –50	+100 +100 +100 +100 +100 +100 +150 +100 +200 +150	0,5 0,5 0,7 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600)	K 10-A SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	K 11-T ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3	K 12-T X-ECOPUR ⁽²⁾ SKF Ecomid G-ECOPUR 54D ⁽³⁾ X-ECOPUR H ⁽²⁾ X-ECOPUR S ⁽²⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	
		K1012-M Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s rozděleným povrchem. V uspořádání zády k sobě s jednou vloženou středovou V-manžetou v případě oboustranného působení tlaku, v jednočinných aplikacích je možné použít další vložené V-manžety. Pro hydraulická zatížení používaná v těžkém průmyslu.	–30 –35 –30 –20 –20 –25 –30 –20 –50	+100 +100 +100 +100 +100 +150 +100 +200 +150	0,5 0,5 0,7 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600)	K 10-A SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	K 11-M ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3	K 12-M X-ECOPUR ⁽²⁾ SKF Ecomid G-ECOPUR 54D ⁽³⁾ X-ECOPUR H ⁽²⁾ X-ECOPUR S ⁽²⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	

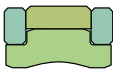
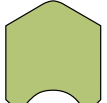
¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm²⁾ Alternativně SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid větší než Ø 260 mm³⁾ Alternativně SKF Ecomid

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost		Tlak		Materiál	
			min.	max.	max.	max.	max.	max.		
			°C			m/s	bar (psi)		–	
    		K1315-T Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s pružnými těsnicími břity, s dobrou těsnicí schopností při působení vyšších tlaků. Pro hydraulická zařízení určená pro těžký průmysl a vodní hydraulické systémy.	–30	+100	0,5		600 (8 700)	K 13-T SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾	K 14-T ECOPUR ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	K 15-T X-ECOPUR SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid X-ECOPUR H SKF Ecotal ¹⁾ X-ECOPUR S SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
			–30	+100	0,5		600 (8 700)			
			–35	+100	0,5		600 (8 700)			
			–30	+100	0,5		600 (8 700)			
			–20	+100	0,5		600 (8 700)			
			–20	+100	0,5		600 (8 700)			
			–20	+100	0,7		600 (8 700)			
			–20	+100	0,7		600 (8 700)			
			–40	+100	0,5		600 (8 700)			
			    		K16-A Hydraulické/ pneumatické, jednočinné Jednoduchá těsnicí manžeta, která je zpravidla upevněna na pístu pomocí upevňovací desky. Používána většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace s nižšími nároky. Používá se rovněž v zařízeních na plnění potravin/dávkování.	–30	+110			
–35	+110	0,5					160 (2 300)			
–30	+110	0,5					160 (2 300)			
–20	+110	0,5					160 (2 300)			
–20	+110	0,7					160 (2 300)			
–50	+110	0,5					160 (2 300)			
–10	+200	0,5					160 (2 300)			
–25	+150	0,5					160 (2 300)			
–30	+100	0,5					160 (2 300)			
–20	+200	0,5					160 (2 300)			
    		K16-B Hydraulické, dvočinné Jednoduchá těsnicí manžeta, která je zpravidla upevněna na pístu upevňovací deskou. Používána většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace s nižšími nároky. Používá se rovněž v zařízeních na plnění potravin/dávkování.	–30	+110	0,5		160 (2 300)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3		
			–35	+110	0,5		160 (2 300)			
			–30	+110	0,5		160 (2 300)			
			–20	+110	0,5		160 (2 300)			
			–20	+110	0,7		160 (2 300)			
			–50	+110	0,5		160 (2 300)			
			–10	+200	0,5		160 (2 300)			
			–25	+150	0,5		160 (2 300)			
			–30	+100	0,5		160 (2 300)			
			–20	+200	0,5		160 (2 300)			
		K17-P Hydraulické, dvočinné Prostorově úsporné kompaktní pístní těsnění s integrovanými vodícími prvky. Vynikající statické těsnicí vlastnosti, vhodné pro malá tělesa.	–30	+100	0,5		250 (3 600)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾	
			–20	+100	0,5		250 (3 600)			
			–20	+100	0,7		250 (3 600)			
			–40	+100	0,5		250 (3 600)			
 		K17-R Hydraulické, dvočinné Prostorově úsporné kompaktní pístní těsnění s integrovanými vodícími prvky. Vynikající statické těsnicí vlastnosti, dobré přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu. Vhodné pro zástavbu do úzké drážky.	–25	+150	0,5		250 (3 600)	Těsnění SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-2	Opěrný kroužek SKF Ecoflon 2 SKF Ecopaek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecopaek	
			–25	+150	0,5		250 (3 600)			
			–25	+100	0,5		250 (3 600)			
			–30	+100	0,5		250 (3 600)			
			–20	+200	0,5		250 (3 600)			
			–20	+200	0,5		250 (3 600)			
  		K19-F Pístní těsnění z PTFE, jednočinné PTFE Asymetrické pístní těsnění z PTFE, předepnuté pružnými příchytkami, nízké tření a dobré provozní vlastnosti při běhu za sucha, vynikající chemická a tepelná odolnost, pro použití především v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	–200	+260	15		200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecoflon 4 SKF Ecowear 1000	Pružina 1.4310 ²⁾ 1.4310 ²⁾ 1.4310 ²⁾ 1.4310 ²⁾ 1.4310 ²⁾	
			–200	+260	15		400 (5 800)			
			–200	+260	15		400 (5 800)			
			–200	+260	15		400 (5 800)			
			–200	+90	15		200 (2 900)			

1) SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm
 2) Označení materiálu pružinové ocele

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál		
			min.	max.					
			°C		m/s	bar (psi)	–		
		Hydraulické, dvojčinné					Těsnění	Opěrný kroužek	
		Prostorově úsporné kompaktní pístní těsnění vhodné pro zástavbu do drážek pro standardní O-kroužky. Výhody ve srovnání s O-kroužkem: Integrované aktivní opěrné kroužky pro vysoké tlaky, provedení pro montáž s přesahem na vnějším průměru zabráňuje kroucení v dynamických aplikacích.	–25	+150	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2	
			–25	+150	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecopaek	
			–25	+100	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–30	+100	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–20	+200	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2	
			–20	+200	0,5	700 (10 000)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecopaek	
		Hydraulické, jednočinné	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění	O-kroužek	
		Symetrické pístní těsnění předepnuté O-kroužkem, s ostrými těsnicími bříty, dobrý těsnicí účinek pro vysokoviskózní kapaliny, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03–P).	–20	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	NBR 70	
			–20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	NBR 70	
			–20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	NBR 70	
			–50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	MVQ 70	
		Hydraulické, jednočinné	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění	Opěrný kroužek	
		Symetrické pístní těsnění s opěrným kroužkem pro jednoduché aplikace, určené pro opravy, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil K01–P). Možnost použití pojistného kroužku v úhlovém provedení.	–35	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–30	+100	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	SKF Ecomid	
			–20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–40	+100	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
		Hydraulické, jednočinné	–10	+200	0,5	160 (2 300)	Těsnění	Opěrný kroužek	
		Symetrické pístní těsnění jako K22–P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Možnost použití pojistného (opěrného) kroužku v úhlovém provedení.	–25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	SKF Ecoflon	
			–25	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecoflon 2	
			–30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2	
	–50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ⁽²⁾	SKF Ecoflon 2			
			–40	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ⁽²⁾	SKF Ecotal ⁽¹⁾	
		Hydraulické, dvojčinné	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění	Pružný kroužek	Opěrný kroužek
		Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky a vynikající statickou těsnicí schopností. Nutné externí vodicí prvky.	–20	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾
			–20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾
			–20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾
			–40	+100	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecosil	SKF Ecotal ⁽¹⁾
		Hydraulické, dvojčinné	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění	Pružný kroužek	Opěrný kroužek
		Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky. Vynikající statická a dynamická těsnicí schopnost. Nutné externí vodicí prvky.	–20	+100	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾
			–20	+100	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾
			–20	+100	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ⁽¹⁾
			–40	+100	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecosil	SKF Ecotal ⁽¹⁾

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm
²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
		K23-H Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky. Určené pro vysoké tlaky, vynikající statické těsnicí schopnosti. Používané především v důlním / tunelářském průmyslu. Nutné externí vodící prvky.	–30	+100	0,3	1 500 (21 000)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾
		K23-F Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístní těsnění předepnuté profilovým kroužkem s integrovanými opěrnými kroužky. S nízkým třením, dobrou chemickou a tepelnou odolností. Nutné externí vodící prvky.	–30	+100	1	400 (5 800)	Těsnění X-ECOPUR X-ECOPUR H X-ECOPUR S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecopaek
		K24-P Hydraulické, jednočinné Ševronová V-manžeta s pružným těsnicím břitem. Náhradní díl pro běžné standardní úložné drážky (převážně kovové vnější a vnitřní adaptéry).	–30	+110	0,5	500 (7 200)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3		
		K32-P Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s neobyčejně pružnými těsnicími břity pro náročné provozní podmínky, jako např. špatné vedení, velký rozsah tolerancí. Nabídka zahrnuje úplné ševronové těsnění, jakož i samotné středové V-manžety (v případě použití kovových vnějších)	–30	+100	0,5	500 (7 200)	Přítlačný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ X-ECOPUR SKF Ecomid G-ECOPUR 54D SKF Ecomid X-ECOPUR H SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ X-ECOPUR S SKF Ecotal ⁽¹⁾	Těsnění ECOPUR ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR G-ECOPUR H-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾
		K35-P Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístní těsnění téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu; běžně používáno jako náhrada O-kroužků, protože uložení s přesahem na vnějším průměru zabráňuje kroucení v dynamických aplikacích.	–30	+110	0,4	400 (5 800)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
    		S01-P Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace, Montáž s přesahem na vnějším průměru zajišťuje stabilní uložení v úložné drážce. Zaručuje těsnicí účinek v širokém rozsahu teplot a rovněž dobrou schopnost zpětného čerpání. Také se používá jako přídatné těsnění ve spojení s těsněním PTFE profil S09.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	
    		S01-R Hydraulické, jednočinné Jako profil S01–P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	–10 –25 –30 –20 –50 –60	+200 +150 +100 +200 +150 +200	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 –	160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) 160 (2 300) –	Těsnění SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾ SKF Ecosil ³⁾	
    		S02-P Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S01–P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S02–P pro standardní zástavbu.	–30 –35 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
    		S02-PD Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S01–P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S02–PD pro zástavbu do úzké drážky.	–30 –35 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
    		S02-R Hydraulické, jednočinné Jako S02–P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. S02–R pro standardní zástavbu.	–10 –25 –25 –30 –20 –50 –40	+200 +150 +100 +100 +200 +150 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600)	Těsnění SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾ SKF Ecorubber-3 ²⁾	Opěrný kroužek SKF Ecopaek SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ¹⁾
   		S02-RD Hydraulické, jednočinné Jako S02–P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. S02–RD pro zástavbu do úzké drážky.	–10 –25 –25 –30 –20 –50 –40	+200 +150 +100 +100 +200 +150 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5	250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600) 250 (3 600)	Těsnění SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾ SKF Ecorubber-3 ²⁾	Opěrný kroužek SKF Ecopaek SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ¹⁾

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm²⁾ Nevhodný pro minerální oleje³⁾ Doporučeno pouze pro statické a kvazistatické aplikace. Pro další informace kontaktujte SKF.

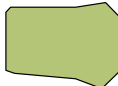
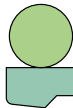
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
  	S02-S	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění pro speciální zástavbu (DIN/ISO 7425 část 2) a pro použití jako hlavní pístnicové těsnění v těsnicím systému; vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vysoké tlakové špičky nebo větší extruzní spáry.	–30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100	5 5 7 5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾	
  	S03-P	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem. Uložení s přesahem na vnějším průměru zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce. Provedení zaručuje vysoký těsnicí účinek. Vhodné zvláště pro aplikace s krátkými zdvihy (např. vřetenové tyče, ovládání spojky ...).	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+100 +110 +100 +100 +100 +110	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	
  	S03-F	Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením, dobrými vlastnostmi při běhu na sucho a možností přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu O-kroužku, téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu.	–55 –30 –50 –20 –20 –55 –30 –55 –30	+200 +100 +150 +200 +200 +200 +100 +90 +90	1 1 1 1 1 1 1 0,5 0,5	200 (2 900) 200 (2 900) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 200 (2 900) 200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	O-kroužek MVQ 70 NBR 70 EPDM FPM 75 MVQ 70 NBR 70 MVQ 70 NBR 70	
  	S03-S	Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté spirálovou pružinou, s nízkým třením a dobrými provozními vlastnostmi při běhu za sucha, vynikající chemická a tepelná odolnost, hlavní použití v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	–200 –200 –200	+260 +260 +90	1 1 0,5	200 (2 900) 400 (5 800) 200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000	Pružina 1.4310 1.4310 1.4310	
  	S04-P	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S03–P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S04–P pro standardní zástavbu.	–30 –30 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾
  	S04-PD	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění pro standardní aplikace jako S03–P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro vyšší tlaky nebo větší extruzní spáry. S04–PD pro zástavbu do úzké drážky.	–30 –30 –30 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,5	700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000) 700 (10 000)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm



Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
		Pneumatické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění, velmi odolné proti opotřebení, vhodné pro pneumatické aplikace s mazáním nebo pro běh bez maziva. Speciální provedení těsnícího břitu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	–30	+110	1	25 (360)	ECOPUR	
			–35	+110	1	25 (360)	ECOPUR LD	
			–30	+110	1	25 (360)	G-ECOPUR	
			–20	+110	1	25 (360)	H-ECOPUR	
			–20	+110	2	25 (360)	S-ECOPUR	
			–50	+110	1	25 (360)	T-ECOPUR	
		Pneumatické, jednočinné Jako profil S05-P, dobrá odolnost proti opotřebení a možnost přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu těsnění. Speciální provedení těsnícího břitu zajišťuje zachování počátečního mazivového filmu.	–10	+200	1	25 (360)	SKF Ecoflas	
			–25	+150	1	25 (360)	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	1	25 (360)	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	1	25 (360)	SKF Ecorubber-2	
			–50	+150	1	25 (360)	SKF Ecorubber-3 ¹⁾	
		Hydraulické, jednočinné Symetrické pístnicové těsnění pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S01-P).	–30	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR	
			–35	+110	0,5	400 (5 800)	ECOPUR LD	
			–30	+110	0,5	400 (5 800)	G-ECOPUR	
			–20	+110	0,5	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			–50	+110	0,5	400 (5 800)	T-ECOPUR	
			–20	+110	0,7	400 (5 800)	S-ECOPUR	
		Hydraulické, jednočinné Jako profil S06-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu těsnění.	–10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			–25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			–50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ¹⁾	
			–60	+200	–	–	SKF Ecosil ²⁾	
		Hydraulické, jednočinné Symetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem, pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03-P).	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR T-ECOPUR S-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70 NBR 70
			–30	+100	0,5	400 (5 800)		
			–30	+100	0,5	400 (5 800)		
			–20	+100	0,5	400 (5 800)		
			–50	+110	0,5	400 (5 800)		
			–20	+100	0,7	400 (5 800)		
		Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné Symetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením a bez stick-slip jevu, pro jednoduché standardní aplikace, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03-F).	–55	+200	1	200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	O-kroužek MVQ 70 NBR 70 EPDM FPM 75 MVQ 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70 NBR 70
			–30	+100	1	200 (2 900)		
			–50	+150	1	400 (5 800)		
			–20	+200	1	400 (5 800)		
			–55	+200	1	400 (5 800)		
			–30	+100	1	400 (5 800)		
			–55	+90	0,5	200 (2 900)		
			–30	+90	0,5	200 (2 900)		

¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje²⁾ Doporučeno pouze pro statické a kvazistatické aplikace. Pro další informace kontaktujte SKF.

Aplika- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál	
			min.	max.	max.	max.		
			°C		m/s	bar (psi)	–	
 		Hydraulické, jednočinné						
		Asymetrické kompaktní pístnicové těsnění se stabilním upevněním v úložné drážce.	–30	+110	0,3	400 (5 800)	ECOPUR	
		Kompaktní provedení používané především k utěsnění vysoce viskózních kapalin nebo pro extrémně malé úložné drážky, nevhodné pro aplikace s vysokými rychlostmi. S08-P kompaktní provedení, bez drážky	–20	+110	0,3	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			–20	+110	0,4	400 (5 800)	S-ECOPUR	
			–50	+110	0,3	400 (5 800)	T-ECOPUR	
		Hydraulické, jednočinné						
		Asymetrické kompaktní pístnicové těsnění se stabilním upevněním v úložné drážce.	–30	+110	0,3	400 (5 800)	ECOPUR	
		Kompaktní provedení používané především k utěsnění vysoce viskózních kapalin nebo pro extrémně malá tělesa, nevhodné pro aplikace s vysokými rychlostmi. S08-PE s malou drážkou.	–20	+110	0,3	400 (5 800)	H-ECOPUR	
			–20	+110	0,4	400 (5 800)	S-ECOPUR	
			–50	+110	0,3	400 (5 800)	T-ECOPUR	
		Hydraulické, jednočinné						
		Jako profil S08-P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	–10	+200	0,3	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			–25	+150	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
	–50	+150	0,3	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ¹⁾			
		Hydraulické, jednočinné					Kluzný kroužek	O-kroužek
		Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením. V tandemovém provedení spolu s dvojčinnými stíracími kroužky pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti nebo nastavení polohy. Jako hlavní těsnění ve spojení s pomocným těsněním S01-P s dobrou odolností proti tlakovým rázům, používané v mobilních hydraulických zařízeních, obráběcích strojích a vstřikovacích lisech, těžké hydraulice.	–55	+110	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	MVQ 70
			–30	+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	NBR 70
			–55	+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
			–30	+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
			–20	+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
			–30	+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
			–55	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
			–30	+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
				Hydraulické, dvojčinné				
Symetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté O-kroužkem, s nízkým třením. Pro velmi nízké nebo vysoké rychlosti, vhodné pro polohovací funkce.	–55			+110	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	MVQ 70
	–30			+100	5	600 (8 700)	G-ECOPUR 54D	NBR 70
	–55			+110	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	MVQ 70
	–30			+100	5	600 (8 700)	X-ECOPUR, H, S	NBR 70
	–20			+200	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	FPM 75
	–30			+100	10	600 (8 700)	SKF Ecoflon 2,3,4	NBR 70
	–55			+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	MVQ 70
	–30			+90	5	400 (5 800)	SKF Ecowear 1000	NBR 70
				Hydraulické, jednočinné				
		Asymetrické pístnicové těsnění z PU předepnuté O-kroužkem, s vynikající dynamickou těsnicí schopností. Používané jako přidavné těsnění v tandemovém uspořádání (společně s hlavním těsněním S09-E) pro zmenšení tloušťky zbytkového olejového filmu. Pro pojízdná hydraulická zařízení, vstřikovací stroje, těžká hydraulická zařízení.	–30	+100	1	250 (3 600)	ECOPUR	NBR 70
			–30	+100	1	250 (3 600)	ECOPUR LD	NBR 70
			–30	+100	1	250 (3 600)	G-ECOPUR	NBR 70
			–20	+100	1	250 (3 600)	H-ECOPUR	NBR 70
			–20	+100	1,4	250 (3 600)	S-ECOPUR	NBR 70
			–50	+110	1	250 (3 600)	T-ECOPUR	MVQ 70

¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje



Šedé symboly: O provozních omezeních se informujte u našeho technického oddělení.

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost Tlak		Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
 	S09-ES	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné S09-E, avšak v provedení pro náročné provozní podmínky, pro hydraulická zařízení pro těžký průmysl nebo pro speciální rozměry úložné drážky.	-30	+100	5	600 (8 700)	Kluzný kroužek G-ECOPUR 54D G-ECOPUR 54D X-ECOPUR, H, S X-ECOPUR, H, S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	
			-60	+110	5	600 (8 700)			
			-30	+100	5	600 (8 700)			
			-60	+110	5	600 (8 700)			
			-30	+100	10	600 (8 700)			
			-20	+200	10	600 (8 700)			
			-30	+90	5	400 (5 800)			
			-60	+90	5	400 (5 800)			
 	S09-DS	Hydraulické, dvojčinné Symetrické pístnicové těsnění z PTFE předepnuté profilovým kroužkem, podobné S09-D, avšak v provedení pro náročné provozní podmínky, pro hydraulická zařízení pro těžký průmysl nebo pro speciální rozměry úložné drážky.	-30	+100	5	600 (8 700)	Kluzný kroužek G-ECOPUR 54D G-ECOPUR 54D X-ECOPUR, H, S X-ECOPUR, H, S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-1 SKF Ecosil	
			-60	+110	5	600 (8 700)			
			-30	+100	5	600 (8 700)			
			-60	+110	5	600 (8 700)			
			-30	+100	10	600 (8 700)			
			-20	+200	10	600 (8 700)			
			-30	+90	5	400 (5 800)			
			-60	+90	5	400 (5 800)			
 	S1012-M	Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s rozděleným povrchem. Pro hydraulická zařízení používaná v těžkém průmyslu.	-30	+100	0,5	500 (7 200)	S10-A SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	S11-M ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3	S12-M X-ECOPUR ³⁾ SKF Ecomid G-ECOPUR 54D ⁴⁾ X-ECOPUR H ³⁾ X-ECOPUR S ³⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2
			-35	+100	0,5	500 (7 200)			
			-30	+100	0,7	500 (7 200)			
			-20	+100	0,5	500 (7 200)			
			-20	+100	0,5	500 (7 200)			
			-25	+150	0,5	250 (3 600)			
			-30	+100	0,5	250 (3 600)			
			-20	+200	0,5	250 (3 600)			
			-50	+150	0,5	250 (3 600)			
 	S1012-T	Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s obrobeným povrchem. Pro hydraulická zařízení používaná v těžkém průmyslu.	-30	+100	0,5	500 (7 200)	S10-A SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2	S11-T ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3	S12-T X-ECOPUR ³⁾ SKF Ecomid G-ECOPUR 54D ⁴⁾ X-ECOPUR H ³⁾ X-ECOPUR S ³⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2
			-35	+100	0,5	500 (7 200)			
			-30	+100	0,7	500 (7 200)			
			-20	+100	0,5	500 (7 200)			
			-20	+100	0,5	500 (7 200)			
			-25	+150	0,5	250 (3 600)			
			-30	+100	0,5	250 (3 600)			
			-20	+200	0,5	250 (3 600)			
			-50	+150	0,5	250 (3 600)			
 	S1315-T	Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s pružnými těsnicími břity, s dobrou těsnicí schopností při působení vyšších tlaků. Pro hydraulická zařízení určená pro těžký průmysl a vodní hydraulické systémy.	-30	+100	0,5	600 (8 700)	S13-A SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾	S14-A ECOPUR ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	S15-A X-ECOPUR SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid X-ECOPUR H SKF Ecotal ¹⁾ X-ECOPUR S SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
			-30	+100	0,5	600 (8 700)			
			-35	+100	0,5	600 (8 700)			
			-30	+100	0,5	600 (8 700)			
			-20	+100	0,5	600 (8 700)			
			-20	+100	0,5	600 (8 700)			
			-20	+100	0,7	600 (8 700)			
			-20	+100	0,7	600 (8 700)			
			-20	+100	0,7	600 (8 700)			
			-40	+100	0,5	600 (8 700)			
 	S16-A	Hydraulické/pneumatické, jednočinné Jednoduchá těsnicí manžeta, zpravidla upevněná v tělese upevňovací přírubou. Používané většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	-30	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-2 ²⁾ SKF Ecorubber-3 ²⁾		
			-35	+110	0,5	160 (2 300)			
			-30	+110	0,5	160 (2 300)			
			-20	+110	0,5	160 (2 300)			
			-20	+110	0,7	160 (2 300)			
			-50	+110	0,5	160 (2 300)			
			-10	+200	0,5	160 (2 300)			
			-25	+150	0,5	160 (2 300)			
			-30	+100	0,5	160 (2 300)			
			-20	+200	0,5	160 (2 300)			

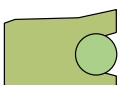
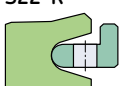
¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm²⁾ Nevhodný pro minerální oleje³⁾ Alternativně SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid větší než Ø 260 mm⁴⁾ Alternativně SKF Ecomid

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
    	S16-B 	Hydraulické/pneumatické, jednočinné Jednoduchá těsnicí manžeta, zpravidla upevněná v tělese upevňovací přírubou. Používáné většinou při výměně těsnění ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	–30	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR	
			–35	+110	0,5	160 (2 300)	ECOPUR LD	
			–30	+110	0,5	160 (2 300)	G-ECOPUR	
			–20	+110	0,5	160 (2 300)	H-ECOPUR	
			–20	+110	0,7	160 (2 300)	S-ECOPUR	
			–50	+110	0,5	160 (2 300)	T-ECOPUR	
			–10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			–25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			–50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	
    	S17-P 	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění s přidavným těsnícím resp. stabilizačním břítem. Montáž s přesahem na vnějším průměru zajišťuje stabilní uložení v úložné drážce. Provedení je určeno především pro teleskopické válce, mobilní hydraulická zařízení nebo pro speciální rozměry úložné drážky.	–30	+110	0,5	400(5 800)	ECOPUR	
			–35	+110	0,5	400(5 800)	ECOPUR LD	
			–30	+110	0,5	400(5 800)	G-ECOPUR	
			–20	+110	0,5	400(5 800)	H-ECOPUR	
			–20	+110	0,7	400(5 800)	S-ECOPUR	
			–50	+110	0,5	400(5 800)	T-ECOPUR	
    	S17-R 	Hydraulické, jednočinné Jako profil S17–P, avšak lepší možnosti přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu těsnění.	–10	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			–25	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			–50	+150	0,5	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	
    	S18-P 	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění jako S17–P, avšak vzhledem k provedení s aktivním opěrným kroužkem vhodné pro větší extruzní spáry nebo vyšší tlaky.	–30	+100	0,5	600 (8 700)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
			–35	+100	0,5	600 (8 700)		
			–30	+100	0,5	600 (8 700)		
			–20	+100	0,5	600 (8 700)		
			–20	+100	0,7	600 (8 700)		
			–40	+100	0,5	600 (8 700)		
    	S18-R 	Hydraulické, jednočinné Asymetrické pístnicové těsnění s přidavným těsnícím resp. stabilizačním břítem a opěrným kroužkem. Možnosti dobrého přizpůsobení různým teplotám a médii volbou vhodného materiálu těsnění, provedení s aktivním opěrným kroužkem je vhodné pro větší extruzní spáry nebo vyšší tlaky.	–10	+200	0,5	250 (3 600)	Těsnění SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 SKF Ecorubber-3	Opěrný kroužek SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ¹⁾
			–25	+150	0,5	250 (3 600)		
			–25	+100	0,5	250 (3 600)		
			–30	+100	0,5	250 (3 600)		
			–20	+200	0,5	250 (3 600)		
			–50	+150	0,5	250 (3 600)		
			–40	+100	0,5	250 (3 600)		
    	S19-F 	Pístnicové těsnění z PTFE, jednočinné Asymetrický pístnicové těsnění z PTFE předepnuté pružnými příchytkami, nízké tření a dobré provozní vlastnosti při běhu za sucha, vynikající chemická a tepelná odolnost pro použití především v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	–200	+260	15	200 (2 900)	Těsnění SKF Ecoflon 1 SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecoflon 4 SKF ECOWAER 1000	Pružina 1.4310 ³⁾ 1.4310 ³⁾ 1.4310 ³⁾ 1.4310 ³⁾ 1.4310 ³⁾
			–200	+260	15	400 (5 800)		
			–200	+260	15	400 (5 800)		
			–200	+260	15	400 (5 800)		
			–200	+260	15	400 (5 800)		
			–200	+90	15	200 (2 900)		

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

³⁾ Označení materiálu pružinové ocele.

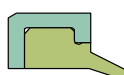
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál		
			min.	max.	max.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–		
    		S20-R Hydraulické, dvojčinné Prostorově úsporné kompaktní pístnicové těsnění pro drážky O-kroužku. Výhody ve srovnání s O-kroužkem: Integrované aktivní opěrné kroužky pro vysoké tlaky, provedení pro montáž s přesahem na vnějším průměru zabraňuje kroucení v dynamických aplikacích.	–25	+150	0,5	700 (10 000)	Těsnění SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-2	Opěrný kroužek SKF Ecoflon 2 SKF Ecopaek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecopaek	
			–25	+150	0,5	700 (10 000)			
			–25	+100	0,5	700 (10 000)			
			–30	+100	0,5	700 (10 000)			
			–20	+200	0,5	700 (10 000)			
    		S21-P Hydraulické, jednočinné Symetrické pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem, s ostrými těsnicími břity, dobrým těsnícím účinkem pro vysokoviskózní kapaliny, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S03–P).	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	
			–20	+100	0,5	400 (5 800)			
			–20	+100	0,7	400 (5 800)			
			–50	+110	0,5	400 (5 800)			
    		S22-P Hydraulické, jednočinné Symetrické pístnicové těsnění s opěrným kroužkem pro jednoduché aplikace, určené pro opravy, není doporučeno pro nové konstrukce (doporučuje se profil S01–P). Možnost použití pojistného kroužku v úhlovém provedení.	–30	+100	0,5	400 (5 800)	Těsnění ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–35	+100	0,5	400 (5 800)			
			–30	+100	0,5	400 (5 800)			
			–20	+100	0,5	400 (5 800)			
			–20	+100	0,7	400 (5 800)			
    		S22-R Hydraulické, jednočinné Symetrické pístnicové těsnění jako S22–P, avšak se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Možnost použití pojistného kroužku v úhlovém provedení.	–10	+200	0,5	160 (2 300)	Těsnění SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ⁽²⁾ SKF Ecorubber-3 ⁽²⁾	Opěrný kroužek SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecotal ⁽¹⁾ SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 2 SKF Ecotal ⁽¹⁾	
			–25	+150	0,5	160 (2 300)			
			–25	+100	0,5	160 (2 300)			
			–30	+100	0,5	160 (2 300)			
			–20	+200	0,5	160 (2 300)			
    		S24-P Hydraulické, jednočinné Pístnicové těsnění předepnuté O-kroužkem s přidavnými stabilizačními břity a integrovaným aktivním opěrným kroužkem pro větší extruzní spáry, používané především v důlním průmyslu.	–30	+100	0,5	700 (10 000)	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	O-kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 MVQ 70	
			–20	+100	0,5	700 (10 000)			
			–20	+100	0,7	700 (10 000)			
			–40	+100	0,5	700 (10 000)			
    		S2527-F Ševronové těsnění z PTFE, jednočinné Optimalizované pro nízké tlaky, nepravidelné provedení V-manžet zajišťuje požadovaný přítlak i při nízkých tlacích, nutné předpětí vnější pružinou, používané především v chemickém farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	–200	+260	1,5	100 (1 450)	S25–F SKF Ecoflon 2	S26–F SKF Ecoflon 1	S27–F SKF Ecoflon 2

⁽¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm
⁽²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak		Materiál	
			min.	max.		max.	max.		
			°C		m/s	bar (psi)	–		
  	S2931-F 	Ševronové těsnění z PTFE, jednočinné Optimalizované pro vysoké tlaky, pravidelné provedení V-manžet vhodné pro vysoké tlaky. Nutné předpětí vnější pružinou. Používané především v chemickém, farmaceutickém a potravinářském průmyslu.	–200	+260	1,5	315 (4 500)	S29-F SKF Ecoflon 2	S30-F SKF Ecoflon 1	S31-F SKF Ecoflon 2
  	S32-P 	Hydraulické, jednočinné Ševronové těsnění, provedení s neobyčejně pružnými těsnicími břity pro náročné provozní podmínky (nedostatečné vedení, velké tolerance). Dostupné jako ševronové těsnění i jako vložené ševronové manžety (v případě použití kovových koncových vnějších a vnitřních adaptérů).	–30 –30 –35 –30 –30 –20 –20 –20 –20 –40	+100 +100 +100 +100 +100 +100 +100 +100 +100 +100	0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,5 0,7 0,7 0,5	500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200) 500 (7 200)	Přítlačný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ X-ECOPUR SKF Ecomid G-ECOPUR 54D SKF Ecomid X-ECOPUR H SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ X-ECOPUR S SKF Ecotal ¹⁾	Těsnění ECOPUR ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR G-ECOPUR H-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	Opěrný kroužek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecomid SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾
    	S35-P 	Hydraulické, dvojčinné Kompaktní pístnicové těsnění, téměř bez úniků, jak vyžadují aplikace v potravinářském a farmaceutickém průmyslu; běžně používáno jako náhrada O-kroužků, uložení s přesahem na vnějším průměru zabraňuje kroucení v dynamických aplikacích.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	0,4 0,4 0,4 0,4 0,5 0,4	400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800) 400 (5 800)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR		

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

Aplikační kategorie	Profil	Popis	Teplota		Rychlost		Materiál
			min.	max.	max.	max.	
			°C		m/s		–
    		A01-A Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, zatímco umožňuje zpětný tok zbytkového olejového filmu. Zadní výztužná plocha zabraňuje naklopení stíracího kroužku. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	–30	+110	4		ECOPUR
			–35	+110	4		ECOPUR LD
			–30	+110	4		G-ECOPUR
			–30	+110	4		G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4		H-ECOPUR
			–20	+110	4		S-ECOPUR
			–50	+110	4		T-ECOPUR
			–30	+110	4		X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4		SKF Ecoflas
			–25	+150	4		SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4		SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4		SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4		SKF Ecorubber-3 ¹⁾
    		A01-B Hydraulický, jednočinný Jako profil A01-A, ale bez zadní výztužné plochy. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	–30	+110	4		ECOPUR
			–35	+110	4		ECOPUR LD
			–30	+110	4		G-ECOPUR
			–30	+110	4		G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4		H-ECOPUR
			–20	+110	4		S-ECOPUR
			–50	+110	4		T-ECOPUR
			–30	+110	4		X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4		SKF Ecoflas
			–25	+150	4		SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4		SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4		SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4		SKF Ecorubber-3 ¹⁾
    		A02-A Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, zatímco umožňuje zpětný tok zbytkového olejového filmu. Zadní výztužná plocha zabraňuje naklopení kroužku.	–30	+110	4		ECOPUR
			–35	+110	4		ECOPUR LD
			–30	+110	4		G-ECOPUR
			–30	+110	4		G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4		H-ECOPUR
			–20	+110	4		S-ECOPUR
			–50	+110	4		T-ECOPUR
			–30	+110	4		X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4		SKF Ecoflas
			–25	+150	4		SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4		SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4		SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4		SKF Ecorubber-3 ¹⁾
    		A02-B Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, zatímco umožňuje zpětný tok zbytkového olejového filmu.	–30	+110	4		ECOPUR
			–35	+110	4		ECOPUR LD
			–30	+110	4		G-ECOPUR
			–30	+110	4		G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4		H-ECOPUR
			–20	+110	4		S-ECOPUR
			–50	+110	4		T-ECOPUR
			–30	+110	4		X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4		X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4		SKF Ecoflas
			–25	+150	4		SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4		SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4		SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4		SKF Ecorubber-3 ¹⁾

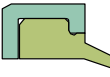
Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Materiál	
			min.	max.			
			°C		m/s	–	
   	A02-I 	Hydraulický, jednočinný Jako profil A02-A, ale bez zadní výztužné plochy. Speciální zástavba podle ISO 6195–typ C.	–30 –20 –20 –50 –30 –20 –20 –10 –25 –30 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +200 +150 +100 +200 +150	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR X-ECOPUR ³⁾ X-ECOPUR H ²⁾ X-ECOPUR S ³⁾ SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾	
   	A03-A 	Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek s pouzdem pro montáž s přesahem do axiálně otevřené úložné drážky. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot, použití plastové montážní klece zabraňuje vzniku koroze v lisovaném uložení. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ B.	–30 –20 –20 –40 –30 –20 –20 –10 –25 –30 –20 –50	+80 +80 +80 +80 +80 +80 +80 +200 +80 +80 +200 +150	4 4 5 4 4 4 5 4 4 4 4 4	Těsnění ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR X-ECOPUR ³⁾ X-ECOPUR H ³⁾ X-ECOPUR S ³⁾ SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾	Pouzdro SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecopaek SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecopaek SKF Ecopaek
   	A04-A 	Pneumatický, jednočinný Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Speciální provedení stíracího břítu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu. Zadní výztužná plocha zabraňuje naklopení stíracího kroužku. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	–30 –35 –30 –30 –20 –20 –50 –30 –20 –20 –10 –25 –30 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +200 +150 +100 +200 +150	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR G-ECOPUR 54D ³⁾ H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR X-ECOPUR ³⁾ X-ECOPUR H ³⁾ X-ECOPUR S ³⁾ SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾	
  	A04-B 	Pneumatický, jednočinný Jako profil A04-A, ale bez zadní výztužné plochy. Pro zástavbu podle ISO 6195–typ A.	–30 –35 –30 –30 –20 –20 –50 –30 –20 –20 –10 –25 –30 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +110 +200 +150 +100 +200 +150	4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4 4	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR G-ECOPUR 54D ³⁾ H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR X-ECOPUR ³⁾ X-ECOPUR H ³⁾ X-ECOPUR S ³⁾ SKF Ecoflas SKF Ecorubber-H SKF Ecorubber-1 SKF Ecorubber-2 SKF Ecorubber-3 ²⁾	

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

³⁾ Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12



Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Materiál					
			min.	max.							
			°C		m/s	–					
  		Pneumatický, jednočinný Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Speciální provedení stíracího břitu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu. Zadní výztužná plocha zabraňuje naklopení stíracího kroužku.	–30	+110	4	ECOPUR					
			–35	+110	4	ECOPUR LD					
			–30	+110	4	G-ECOPUR					
			–30	+110	4	G-ECOPUR 54D ³⁾					
			–20	+110	4	H-ECOPUR					
			–20	+110	4	S-ECOPUR					
			–50	+110	4	T-ECOPUR					
			–30	+110	4	X-ECOPUR ³⁾					
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ³⁾					
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ³⁾					
			–10	+200	4	SKF Ecoflas					
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H					
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1					
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2					
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ²⁾					
  		Pneumatický, jednočinný Stírací kroužek uložený s přesahem na vnějším průměru. Speciální provedení stíracího břitu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu.	–30	+110	4	ECOPUR					
			–20	+110	4	H-ECOPUR					
			–20	+110	4	S-ECOPUR					
			–50	+110	4	T-ECOPUR					
			–30	+110	4	X-ECOPUR ³⁾					
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ³⁾					
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ³⁾					
			–10	+200	4	SKF Ecoflas					
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H					
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1					
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2					
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ²⁾					
			  		Pneumatický, jednočinný Jako profil A05-A, ale bez zadní výztužné plochy. Speciální zástavba podle ISO 6195– typ C.	–30	+110	4	ECOPUR		
						–20	+110	4	H-ECOPUR		
						–20	+110	4	S-ECOPUR		
–50	+110	4				T-ECOPUR					
–30	+110	4				X-ECOPUR ³⁾					
–20	+110	4				X-ECOPUR H ³⁾					
–20	+110	4				X-ECOPUR S ³⁾					
–10	+200	4				SKF Ecoflas					
–25	+150	4				SKF Ecorubber-H					
–30	+100	4				SKF Ecorubber-1					
–20	+200	4				SKF Ecorubber-2					
–50	+150	4				SKF Ecorubber-3 ²⁾					
  		Pneumatický, jednočinný Stírací kroužek s pouzdem pro montáž s přesahem do axiálně otevřené úložné drážky. Speciální provedení stíracího břitu umožňuje zadržení počátečního mazivového filmu. Použití plastu zabraňuje vzniku koroze v lisovaném uložení. Pro zástavbu podle ISO 6195– typ B.				–30	+80	4	Těsnění ECOPUR	Pouzdro SKF Ecotal ¹⁾	
						–20	+80	4	H-ECOPUR		SKF Ecotal ¹⁾
						–20	+80	5	S-ECOPUR		SKF Ecotal ¹⁾
			–40	+80	4	T-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾				
			–30	+80	4	X-ECOPUR ³⁾	SKF Ecotal ¹⁾				
			–20	+80	4	X-ECOPUR H ³⁾	SKF Ecotal ¹⁾				
			–20	+80	4	X-ECOPUR S ³⁾	SKF Ecotal ¹⁾				
			–10	+200	4	SKF Ecoflas	SKF Ecotal ¹⁾				
			–25	+80	4	SKF Ecorubber-H	SKF Ecopaek				
			–30	+80	4	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ¹⁾				
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2	SKF Ecotal ¹⁾				
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecopaek				

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm²⁾ Nevhodný pro minerální oleje³⁾ Tvrdý polyuretan – viz seznam materiál na str. 12

Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Materiál
			min.	max.		
			°C		m/s	–
  	A07-A 	Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek pro montáž do úhlových úložných drážek (úhel 30°).	–30	+110	4	ECOPUR
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	4	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–30	+110	4	X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
  	A08-A 	Hydraulický/pneumatický, jednočinný Stírací kroužek je zpravidla upevněn v tělese upevňovací přírubou. Používaný většinou při výměně ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	–30	+110	4	ECOPUR
			–35	+110	4	ECOPUR LD
			–30	+110	4	G-ECOPUR
			–30	+110	4	G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	4	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–30	+110	4	X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
  	A08-B 	Stírací kroužek je zpravidla upevněn v tělese upevňovací přírubou. Používaný většinou při výměně ve starých hydraulických a pneumatických válcích nebo pro druhotné aplikace.	–30	+110	4	ECOPUR
			–35	+110	4	ECOPUR LD
			–30	+110	4	G-ECOPUR
			–30	+110	4	G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	4	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–30	+110	4	X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
  	A09-A 	Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek s rozměry podle běžných typů používaných v USA. pro zástavbu podle AN 6231, ANSI/B93.35.	–30	+110	4	ECOPUR
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	4	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–30	+110	4	X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾

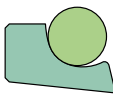
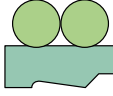
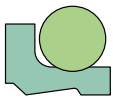
¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje

²⁾ Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

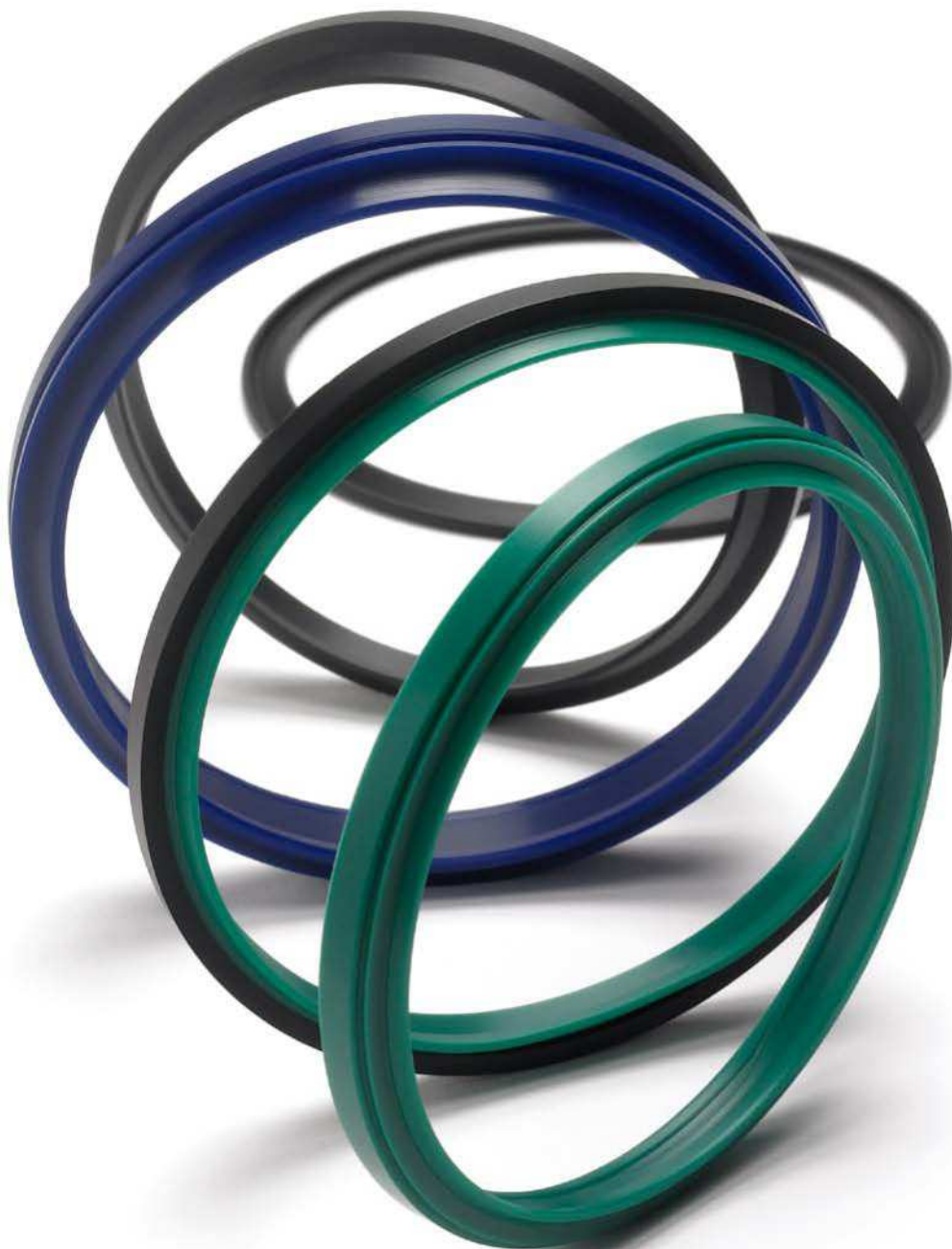


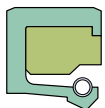
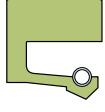
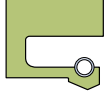
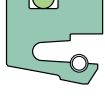
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Materiál
			min.	max.		
			°C		m/s	–
 		A10-A Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek s rozměry podle běžných typů používaných v USA. Pevný vztah mezi průřezem a výškou stíracího kroužku. Pro zástavbu podle AN 6231, ANSI/B93.35.	–30	+110	4	ECOPUR
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	4	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–30	+110	4	X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR S ²⁾
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
 		A11-A Hydraulický/ pneumatický, dvojčinný Stírací kroužek včetně přídavného těsnicího břitu. Používaný ve spojení s těsněními z PTFE předepnutého O-kroužkem (v tandemu) pro omezení množství zbytkového olejového filmu. Používá se rovněž jako úplné řešení pro pneumatické aplikace malých rozměrů, max. přípustný tlak: 16 bar (230 psi).	–30	+110	4	ECOPUR
			–35	+110	4	ECOPUR LD
			–30	+110	4	G-ECOPUR
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	5	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
 		A11-I Hydraulický/ pneumatický, dvojčinný Jako profil A11-A, speciální zástavba podle ISO 6195–typ C.	–30	+110	4	ECOPUR
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–20	+110	5	S-ECOPUR
			–10	+200	4	SKF Ecoflas
			–25	+150	4	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	4	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	4	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	4	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
 		A12-A Hydraulický, jednočinný Stírací kroužek s pomocným břitem, technicky přesné uzavření ve válci zajišťuje spolehlivou ochranu i při velkém znečištění.	–30	+110	4	ECOPUR
			–35	+110	4	ECOPUR LD
			–30	+110	4	G-ECOPUR
			–30	+110	4	G-ECOPUR 54D ²⁾
			–20	+110	4	H-ECOPUR
			–20	+110	5	S-ECOPUR
			–50	+110	4	T-ECOPUR
			–30	+110	4	X-ECOPUR ²⁾
			–20	+110	4	X-ECOPUR H ²⁾
			–20	+110	5	X-ECOPUR S ²⁾

¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje²⁾ Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál	
			min.	max.				
			°C		m/s	bar (psi)	–	
  	A12-B 	Hydraulický, dvojčinný Stírací kroužek včetně přídavného těsnícího a pomocného bříty. Určený ke kombinaci s těsněními montovanými do tandemu k omezení množství zbytkového olejového filmu, používá se také jako úplné řešení pro pneumatické aplikace s malými průměry (max. 16 bar nebo 230 psi). Technicky přesné uzavření ve válci zajišťuje spolehlivou ochranu i při velkém znečištění.	–30 –35 –30 –20 –20 –50	+110 +110 +110 +110 +110 +110	4 4 4 4 5 4	16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230)	ECOPUR ECOPUR LD G-ECOPUR H-ECOPUR S-ECOPUR T-ECOPUR	
  	A13-A 	Hydraulický/pneumatický, jednočinný Stírací kroužek používaný většinou se stíracím kroužkem A02 nebo A01. Pevně přilnuté nečistoty a velmi velké zasolení (bláto, dehet, led) jsou setřeny, následující elastomerový stírací kroužek je chráněn před poškozením. Doporučené materiály poskytují dobré vlastnosti při běhu na sucho, velkou tvrdost a mez pevnosti.	–70 –70 –70 –50 –200 –100	+110 +110 +110 +80 +90 +260	1 1 1 1 1 1	– – – – – –	X-ECOPUR X-ECOPUR H X-ECOPUR S SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecowear 1000 SKF Ecopaek	
  	A25-F 	Hydraulický/pneumatický, jednočinný Stírací kroužek z PTFE nebo X-ECOPUR předepnutý O-kroužkem. PTFE část zajišťuje stírací funkci, O-kroužek zajišťuje stejný přitlak. Dobré vlastnosti pro běh nasucho bez “stick-slip” jevu. Vynikající chemická a tepelná odolnost (v závislosti na materiálu O-kroužku).	–30 –20 –20 –20 –30 –55 –30	+100 +100 +100 +200 +100 +90 +90	5 5 5 10 10 10 10	– – – – – – –	Kluzný kroužek X-ECOPUR X-ECOPUR H X-ECOPUR S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	Pružný kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 FPM 75 NBR 70 MVQ 70 NBR 70
  	A26-F 	Hydraulický/pneumatický, dvojčinný Dvojitý stírací kroužek z PTFE nebo X-ECOPUR předepnutý dvěma O-kroužky. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot. Přídavný těsnící břit je určen k omezení množství zbytkového olejového filmu, pokud se používá ve spojení těsněním z PTFE typu S09 předepnutým O-kroužkem (v tandemu). Vynikající chemická a tepelná odolnost (v závislosti na materiálu O-kroužku).	–30 –30 –20 –20 –20 –20 –30 –55 –30	+100 +100 +100 +100 +100 +200 +100 +90 +90	5 5 5 5 5 10 10 10 10	16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230)	Kluzný kroužek G-ECOPUR 54D X-ECOPUR X-ECOPUR H X-ECOPUR S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	Pružný kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 FPM 75 NBR 70 MVQ 70 NBR 70
  	A27-F 	Hydraulický/pneumatický, dvojčinný Dvojitý stírací kroužek z PTFE nebo X-ECOPUR předepnutý O-kroužkem. Stírací hrana zajišťuje spolehlivou ochranu proti průniku prachu a nečistot. Přídavný těsnící břit je určen k omezení zbytkového olejového filmu, pokud se používá ve spojení těsněním z PTFE typu S09 předepnutým O-kroužkem (v tandemu). Vynikající chemická a tepelná odolnost (v závislosti na materiálu O-kroužku).	–30 –30 –20 –20 –20 –20 –30 –55 –30	+100 +100 +100 +100 +100 +200 +100 +90 +90	5 5 5 5 5 10 10 10 10	16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230) 16 (230)	Kluzný kroužek G-ECOPUR 54D X-ECOPUR X-ECOPUR H X-ECOPUR S SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecoflon 2,3,4 SKF Ecowear 1000 SKF Ecowear 1000	Pružný kroužek NBR 70 NBR 70 NBR 70 NBR 70 FPM 75 NBR 70 MVQ 70 NBR 70

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

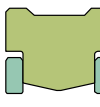
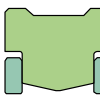
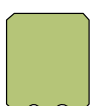
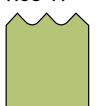


Appli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max	Tlak max.	Materiál		
			min.	max.					
			°C		m/s	bar (psi)	–		
		R01-P	Jednočinné rotační hřídelové těsnění				Těsnění	Pružný kroužek	
		Těsnicí kroužek s těsnícím břitem		–30	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
		předepnutý pružinou a výztužným		–35	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR LD	SKF Ecomid
		kroužkem pro montáž s přesahem		–30	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	G-ECOPUR	SKF Ecomid
		do axiálně otevřených úložných drážek.		–20	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	H-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
		Široký rozsah použití v každém		–20	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	S-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
		průmyslovém odvětví, hlavně jako		–40	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	T-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
		ochrana ložisek.							
		R01-R	Jednočinné rotační hřídelové těsnění				Těsnění	Pružný kroužek	
		Těsnicí kroužek s těsnícím břitem		–10	+200	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecoflas	Metal
		předepnutý pružinou a výztužným		–25	+80	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ¹⁾
		kroužkem pro montáž s přesahem		–30	+80	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ¹⁾
		do axiálně otevřených úložných drážek.		–20	+200	15 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-2	Metal
		Dobré možnosti přizpůsobení různým		–50	+80	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecotal ¹⁾
		teplotám a médiím volbou vhodného		–50	+150	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	Metal
		materiálu těsnění. Široký rozsah použití		–50	+80	5 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecosil	SKF Ecotal ¹⁾
		v každém průmyslovém odvětví, hlavně		–60	+200	5 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecosil	Metal
		jako ochrana ložisek.							
		R01-AF	Jednočinné rotační hřídelové těsnění						
		Těsnicí kroužek s těsnícím břitem		–30	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR	
		předepnutý pružinou, s pevnou vnější		–35	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR LD	
		částí pro montáž do axiálně otevřených		–30	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	G-ECOPUR	
		úložných drážek s upevněním upevňovací		–20	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	H-ECOPUR	
		deskou. Používá se především pro		–20	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	S-ECOPUR	
		válcovací tratě, velké převodové		–50	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	T-ECOPUR	
		mechanismy v těžkém strojírenství, lodní		–10	+200	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecoflas	
		průmysl a stavebnictví.		–25	+150	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-H	
				–30	+100	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-1	
				–20	+200	15 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-2	
				–50	+150	10 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	
				–60	+200	5 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecosil	
		R01-AS	Jednočinné rotační hřídelové těsnění						
		Dělené provedení těsnicího kroužku		–30	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR	
		s těsnícím břitem předepnutým pružinou,		–35	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR LD	
		s pevnou vnější částí pro montáž do		–30	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	G-ECOPUR	
		axiálně otevřených úložných drážek		–20	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	H-ECOPUR	
		s upevněním upevňovací deskou.		–20	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	S-ECOPUR	
		Především pro opravy na válcovacích		–50	+110	5 ³⁾	0,5 (7)	T-ECOPUR	
		tratích, pro velké převodové mechanismy		–10	+200	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecoflas	
		v těžkém strojírenství, pro lodní průmysl		–25	+150	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-H	
		a stavebnictví.		–30	+100	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-1	
				–20	+200	15 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-2	
		R01-F	Jednočinné rotační hřídelové těsnění				Těsnění	O-kroužek	
		Těsnění s těsnícím břitem z PTFE předepnu-		–20	+200	10 ³⁾	15 (210)	SKF Ecoflon 4	FPM 75
		tým pružinou pro montáž do axiálních		–30	+100	10 ³⁾	15 (210)	SKF Ecoflon 4	NBR 70
		otevřených úložných drážek. s upevněním							
		upevňovací deskou, pro statické utěsnění v							
		tělese je nutné použít elastické pomocné							
		těsnění nebo integrovaný O-kroužek. Vynikající							
		chemická a tepelná odolnost, přípustný tlak a							
rychlost jsou vzájemně závislé, není vhodné									
využívat všech maximálních hodnot současně.									

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

³⁾ Mezní hodnoty obvodové rychlosti závislé na schopnosti těsnicího systému odvádět teplo (průměr hřídele, mazání...)

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál	
			min.	max.	max.	max.		
			°C		m/s	bar (psi)	–	
		R02-P Jednočinné rotační hřídelové těsnění Jako profil R01-P, avšak s prachovkou, která zabráňuje průniku prachu a nečistot.	–30	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	Těsnění	Pružný kroužek
			–35	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
			–30	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	ECOPUR LD	SKF Ecomid
			–20	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	G-ECOPUR	SKF Ecomid
			–20	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	H-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
			–20	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	S-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
			–40	+80	5 ³⁾	0,5 (7)	T-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
		R02-R Dvojčinné rotační těsnění Jako profil R01-R, avšak s prachovkou, která zabráňuje průniku prachu a nečistot.	–10	+200	10 ³⁾	0,5 (7)	Těsnění	Pružný kroužek
			–25	+80	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecoflas	Metal
			–30	+80	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ¹⁾
			–20	+200	15 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ¹⁾
			–50	+80	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-2	Metal
			–50	+150	10 ³⁾	0,5 (7)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	SKF Ecotal ¹⁾
			–50	+80	5 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	Metal
			–50	+80	5 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecosil	SKF Ecotal ¹⁾
			–60	+200	5 ³⁾	0,2 (3)	SKF Ecosil	Metal
		R03-P Dvojčinné rotační těsnění Rotační těsnění s integrovanými opěrnými kroužky pro otočný pohyb v hydraulických systémech. Uložení vnějšího průměru s přesahem zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce, opěrné kroužky připouštějí větší extruzní spáru/vyšší tlak. Hlavní použití u rotačních čepů na rypadlech, drapácích.	–30	+100	0,2	400 (5 800)	Těsnění	Opěrný kroužek
			–20	+100	0,2	400 (5 800)	ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
			–20	+100	0,3	400 (5 800)	H-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
			–20	+100	0,3	400 (5 800)	S-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
			–40	+100	0,2	400 (5 800)	T-ECOPUR	SKF Ecotal ¹⁾
		R03-R Dvojčinné rotační těsnění Jako profil R03-P, avšak více možností přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	–10	+200	0,2	250 (3 600)	Těsnění	Opěrný kroužek
			–25	+100	0,2	250 (3 600)	SKF Ecoflas	SKF Ecopaek
			–30	+100	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H	SKF Ecotal ¹⁾
			–20	+200	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1	SKF Ecotal ¹⁾
			–50	+150	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2	SKF Ecoflon 2
			–40	+100	0,2	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3	SKF Ecoflon 2
						250 (3 600)	SKF Ecorubber-3	SKF Ecotal ¹⁾
		R04-A Dvojčinné rotační těsnění Prostorově úsporné rotační těsnění pro otáčivý pohyb v hydraulických systémech. Uložení vnějšího průměru s přesahem zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce, dynamické těsnicí brity na vnitřním průměru.	–30	+110	0,2	160 (2 300)	Těsnění	
			–20	+110	0,2	160 (2 300)	ECOPUR	
			–20	+110	0,3	160 (2 300)	H-ECOPUR	
			–50	+110	0,2	160 (2 300)	S-ECOPUR	
			–10	+200	0,2	100 (1 450)	T-ECOPUR	
			–25	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecoflas	
			–30	+100	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-H	
			–20	+200	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-1	
			–50	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-2	
						100 (1 450)	SKF Ecorubber-3 ²⁾	
		R05-A Dvojčinné rotační těsnění Prostorově úsporné rotační těsnění pro otáčivý pohyb v hydraulických systémech. Uložení vnitřního průměru s přesahem zajišťuje stabilní upevnění v úložné drážce, dynamické těsnicí brity na vnějším průměru.	–30	+110	0,2	160 (2 300)	Těsnění	
			–20	+110	0,2	160 (2 300)	ECOPUR	
			–20	+110	0,3	160 (2 300)	H-ECOPUR	
			–50	+110	0,2	160 (2 300)	S-ECOPUR	
			–10	+200	0,2	100 (1 450)	T-ECOPUR	
			–25	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecoflas	
			–30	+100	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-H	
			–20	+200	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-1	
			–50	+150	0,2	100 (1 450)	SKF Ecorubber-2	

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Nevhodný pro minerální oleje

³⁾ Mezní hodnoty obvodové rychlosti závisejí na schopnosti těsnicího systému odvádět teplo (průměr hřídele, mazání...)

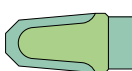
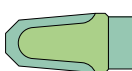
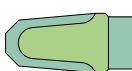
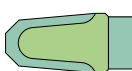
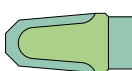
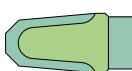
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Tlak max.	Materiál
			min.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–
		R06-P Axiální rotační těsnění					
		Elastický V-kroužek s vynikající odolností proti opotřebení s uložením na hřídeli	–30	+110	25	–	ECOPUR
		s přesahem, otáčí se s hřídelí, těsní v axiálním směru proti nákrůzkům	–35	+110	25	–	ECOPUR LD
		hřídele, axiálním tělesům nebo vnějšímu kroužku ložiska, chrání ložiska proti prachu, nečistotám, odstříknuté vodě a podobnými médii. Působí jako těsnicí a odstříkovací kroužek.	–30	+110	25	–	G-ECOPUR
			–20	+110	25	–	H-ECOPUR
			–20	+110	25	–	S-ECOPUR
		R06-R Axiální rotační těsnění					
		Elastický V-kroužek s dobrou odolností proti opotřebení, jako profil R06-P, ale s většími možnostmi přizpůsobení	–10	+200	25	–	SKF Ecoflas
		různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	–25	+150	25	–	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	25	–	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	25	–	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	25	–	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
		R07-P Axiální rotační těsnění					
		Elastický V-kroužek s vynikající odolností proti opotřebení, uložený na hřídeli	–30	+110	25	–	ECOPUR
		s přesahem, otáčí se s hřídelí, těsní v axiálním směru proti nákrůzkům	–35	+110	25	–	ECOPUR LD
		hřídele, axiálním tělesům nebo vnějšímu kroužku ložiska, chrání ložiska proti prachu, nečistotám, odstříknuté vodě a podobnými médii. Působí jako těsnicí a odstříkovací kroužek.	–30	+110	25	–	G-ECOPUR
			–20	+110	25	–	H-ECOPUR
			–20	+110	25	–	S-ECOPUR
		R07-R Axiální rotační těsnění					
		Elastický V-kroužek s vynikající odolností proti opotřebení jako profil R07-P, ale se širšími možnostmi přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	–10	+200	25	–	SKF Ecoflas
			–25	+150	25	–	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	25	–	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	25	–	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	25	–	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
		R08-A Jednočinné rotační těsnění					
		Rotační těsnění s těsnicím břitem bez pružiny s volitelným předpětím na vnitřním a vnějším průměru, aby bylo možné navrhnout těsnění pro specifické potřeby.	2)		2)	2)	2)
		R09-F Dvojčinné rotační těsnění					
		Rotační těsnění s nízkým třením z PTFE předepnuté O-kroužkem. Hlavně se používá v aplikacích s proměnlivým tlakem z jedné strany těsnění na druhou, jako např. navijáky hadic, otočné kloubové spoje, rotační vodící kroužky a hydraulika obráběcích strojů. Dobrá chemická a tepelná odolnost dosažitelná volbou vhodného materiálu O-kroužku.	–20	+200	0,4	350 (5 000)	Kluzný kroužek SKF Ecoflon 4
			–30	+100	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4
							Pružný kroužek FPM 75 NBR 70

¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál	
			min.	max.	max.	max.		
			°C		m/s	bar (psi)	–	
  	R09-FS 	Dvojčinné rotační těsnění Jako profil R09-F, ale předepnutý profilovým kroužkem místo O-kroužku. Pro náročné provozní podmínky a nestandardní úložné drážky.	–30	+100	0,4	350 (5 000)	Kluzný kroužek SKF Ecoflon 4	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1
			–20	+200	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4	SKF Ecorubber-2
  	R10-F 	Dvojčinné rotační těsnění Rotační těsnění s nízkým třením z PTFE předepnuté O-kroužkem. Používá se hlavně v aplikacích s proměnlivým tlakem z jedné strany těsnění na druhou, jako např. navijáky hadic, otočné kloubové spoje, rotační pojezdové kladky a hydraulika obráběcích strojů. Dobrá chemická a tepelná odolnost dosažitelná volbou vhodného materiálu O-kroužku.	–20	+200	0,4	350 (5 000)	Kluzný kroužek SKF Ecoflon 4	Pružný kroužek FPM 75
			–30	+100	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4	NBR 70
  	R10-FS 	Dvojčinné rotační těsnění Jako profil R10-F, ale předepnutý profilovým kroužkem místo O-kroužku. Pro náročné provozní podmínky a nestandardní úložné drážky.	–30	+100	0,4	350 (5 000)	Kluzný kroužek SKF Ecoflon 4	Pružný kroužek SKF Ecorubber-1
			–20	+200	0,4	350 (5 000)	SKF Ecoflon 4	SKF Ecorubber-2
  	R11-F 	Jednočinné rotační těsnění z PTFE Prostorově úsporné rotační těsnění, deformovatelný těsnicí břit působí jako samonastavovací při rostoucí teplotě. Pro axiálně otevřené úložné drážky s upevněním upevňovací deskou, pro statické utěsnění v drážce je nutné použít elastické pomocné těsnění nebo integrovaný O-kroužek. Vynikající chemická a tepelná odolnost, vhodné pro vysoké rychlosti.	–200	+260	20	5 (70)	SKF Ecoflon 2,3,4	
 	R12-F 	Jednočinné rotační těsnění z PTFE Přírubové těsnění předepnuté pružnými příchytkami, vynikající chemická a tepelná odolnost, používané především pro příruby, pro spojovací nebo otočné spoje v chemickém průmyslu.	–200	+260	1	300 (4 300)	Těsnění SKF Ecoflon 1,2,3,4	Pružina 1.4310 ²⁾
	R13 	O-kroužek Velmi známý jednoduchý O-kroužek s prověřenou spolehlivostí v mnoha aplikacích v každém průmyslovém odvětví. Vynikající možnost přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění. Většinou se používá jako statické těsnění nebo předepínací prvek pro těsnění z PTFE. Pro většinu dynamických aplikací doporučujeme použít spíše profily S20/ K20 nebo S35/K35.	–30	+110	–	600 (8 700)	ECOPUR	
			–35	+110	–	600 (8 700)	ECOPUR LD	
			–30	+110	–	600 (8 700)	G-ECOPUR	
			–20	+110	–	600 (8 700)	H-ECOPUR	
			–20	+110	–	600 (8 700)	S-ECOPUR	
			–50	+110	–	600 (8 700)	T-ECOPUR	
			–10	+200	–	160 (2 300)	SKF Ecoflas	
			–25	+150	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-H	
			–30	+100	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-1	
			–20	+200	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-2	
			–50	+150	–	160 (2 300)	SKF Ecorubber-3 ¹⁾	
			–60	+200	–	160 (2 300)	SKF Ecosil	
			–200	+260	–	160 (2 300)	SKF Ecoflon 1	

¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje

²⁾ Záleží na aplikaci. Pro více informací kontaktujte SKF.

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál
			min.	max.	max.	max.	
			°C		m/s	bar (psi)	–
	R14	Kroužek čtvercového průřezu Známý jednoduchý kroužek čtvercového průřezu, používaný především pro statické aplikace nebo jako ploché těsnění. Vynikající možnosti přizpůsobení různým teplotám a médiím volbou vhodného materiálu těsnění.	2)		2)	2)	2)
	R15-P	Dvojčinné statické těsnění Pro statické aplikace jako náhrada O-kroužku, aby nebylo nutné vrtat do tělesa. Jednoduchá montáž a vyšší odolnost proti vytlačení.	–30	+110	–	400 (5800)	ECOPUR
			–35	+110	–	400 (5800)	ECOPUR LD
	R16	Dvojčinné statické těsnění Pro statické a dynamické aplikace jako náhrada O-kroužku v radiálních a axiálních drážkách.	–30	+110	–	400 (5800)	G-ECOPUR
			–20	+110	–	400 (5800)	H-ECOPUR
	R19-F	Jednočinné rotační těsnění z PTFE Těsnění z PTFE předepnuté pružnými příchytkami, s integrovanou upevňovací přírubou na zadní straně těsnění pro upevnění, které zabraňuje kroucení. Vynikající chemická a tepelná odolnost. Vhodné pro relativně vysoké tlaky a rychlosti, avšak projevuje se vzájemná závislost tlaku a rychlosti. Nedoporučujeme využívat všechny maximální hodnoty současně.	–10	+200	–	50 (3600)	SKF Ecoflas
			–25	+150	–	50 (3600)	SKF Ecorubber-H
	R20-P	Jednočinné přírubové těsnění Přírubové těsnění pro statické aplikace, vhodné pro vysoké tlaky. Směr působení tlaku (z vnitřku nebo zevnějšku) musí být uveden v objednávce těsnění.	–30	+110	–	800 (11 600)	ECOPUR
			–35	+110	–	800 (11 600)	ECOPUR LD
	R30-A	Těsnění dříku ventilu s pláštěm z PTFE Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.	–30	+110	–	800 (11 600)	G-ECOPUR
			–20	+110	–	800 (11 600)	H-ECOPUR
	R30-A	Těsnění dříku ventilu s pláštěm z PTFE Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.	–20	+110	–	800 (11 600)	S-ECOPUR
			–50	+110	–	800 (11 600)	T-ECOPUR
	R30-A	Těsnění dříku ventilu s pláštěm z PTFE Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.	–25	+200	0,5	1 000 (14 500)	SKF Ecorubber-H
			–25	+100	0,5	500 (7200)	SKF Ecorubber-H
	R30-A	Těsnění dříku ventilu s pláštěm z PTFE Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.	–20	+200	0,5	1 000 (14 500)	SKF Ecorubber-2
			–20	+100	0,5	500 (7200)	SKF Ecorubber-2
	R30-A	Těsnění dříku ventilu s pláštěm z PTFE Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.					Těsnění
							Plášť
	R30-A	Těsnění dříku ventilu s pláštěm z PTFE Pro nízké tření, pryžový aktivací kroužek automaticky zvyšuje předpětí, jakmile zjistí úniky. Většinou se používá jako těsnění ventilů v ropném průmyslu / v pobřežních aplikacích.					Opěrný kroužek

¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje

²⁾ Záleží na aplikaci. Pro více informací kontaktujte SKF

³⁾ Tvrdý polyuretan – viz seznam materiálů na str. 12

⁴⁾ Označení materiálu pružinové ocele.

⁵⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

Aplikační	Profil	Popis	Teplota		Rychlost	Tlak	Materiál
			min.	max.			
			°C		m/s	bar (psi)	–
 	R35-A 	Jednočinné přírubové těsnění Přírubové těsnění pro statické aplikace, vhodné pro vysoké tlaky. Směr působení tlaku (z vnitřku nebo zevnějšku) musí být uveden v objednávce těsnění.	–30	+110	–	800 (11 600)	ECOPUR
			–35	+110	–	800 (11 600)	ECOPUR LD
			–30	+110	–	800 (11 600)	G-ECOPUR
			–20	+110	–	800 (11 600)	H-ECOPUR
			–20	+110	–	800 (11 600)	S-ECOPUR
			–50	+110	–	800 (11 600)	T-ECOPUR
			–10	+200	–	250 (3 600)	SKF Ecoflas
			–25	+150	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-H
			–30	+100	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-1
			–20	+200	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-2
			–50	+150	–	250 (3 600)	SKF Ecorubber-3 ¹⁾
			–60	+200	–	250 (3 600)	SKF Ecosil

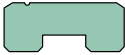
¹⁾ Nevhodný pro minerální oleje

Aplika- ce	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Specifické zatížení ³⁾ max.	Materiál
			min.	max.			
			°C		m/s	N/mm ²	–
  	F01 	Vodící kroužek F01 Nejběžnější vodící kroužek pro pístnice nebo písty. Používá se v mnoha standardních válcích, většina aplikací vyžaduje dělené provedení pro montáž do uzavřených úložných drážek; v nabídce jsou rovněž nedělená provedení (pouzdra).	–200 –200 –50 –40	+200 +200 +100 +120	4 5 4 1	3 4,5 25 90	SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecotal ¹⁾ SKF Ecotex ²⁾
  	F02 	Vodící kroužek F02 Pro pístnici nebo píst, dělené a nedělené provedení. Používá se jako vodící kroužek i jako plochá podložka nebo rozpěrný kroužek.	–200 –200 –50	+200 +200 +100	4 5 4	3 4,5 25	SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecotal ¹⁾
  	F03 	Vodící kroužek F03 Pro písty, úhlový vodící kroužek spojuje funkce vodícího a opěrného kroužku; v děleném i neděleném provedení.	–200 –200 –50	+200 +200 +100	4 5 4	3 4,5 25	SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecotal ¹⁾
  	F04 	Vodící kroužek F04 Jako profil F03, avšak pro pístnice.	–200 –200 –50	+200 +200 +100	4 5 4	3 4,5 25	SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecotal ¹⁾
  	F05 	Vodící kroužek F05 S integrovaným osazením na vnitřním průměru, pro písty. Dělené a nedělené provedení.	–200 –200 –50	+200 +200 +100	4 5 4	3 4,5 25	SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecotal ¹⁾
  	F06 	Vodící kroužek F06 S integrovaným osazením na vnějším průměru, pro pístnice. Dělené a nedělené provedení.	–200 –200 –50	+200 +200 +100	4 5 4	3 4,5 25	SKF Ecoflon 2 SKF Ecoflon 3 SKF Ecotal ¹⁾

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Speciální materiál vyztužený tkaninou, dostupný jen jako vodící páska

³⁾ Záleží na provozní teplotě a povoleném tlaku. Pro více informací kontaktujte SKF

Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Rychlost max.	Specifické zatížení ⁽²⁾ max.	Materiál
			min.	max.			
			°C		m/s	N/mm ²	–
  	F07 	Vodící kroužek F07 S drážkou na vnitřním průměru, pro písty. Dělené a nedělené provedení.	–200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			–200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			–50	+100	4	25	SKF Ecotal ⁽¹⁾
  	F08 	Vodící kroužek F08 S drážkou na vnějším průměru, pro pístnice. Dělené a nedělené provedení.	–200	+200	4	3	SKF Ecoflon 2
			–200	+200	5	4,5	SKF Ecoflon 3
			–50	+100	4	25	SKF Ecotal ⁽¹⁾

¹⁾ SKF Ecotal až do Ø 260 mm, SKF Ecomid pro průměry větší než Ø 260 mm

²⁾ Záleží na provozní teplotě a povoleném tlaku. Pro více informací kontaktujte SKF





Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Materiál
			min.	max.	
			°C		–
 		Opěrný kroužek Běžný neaktivní opěrný kroužek, především používaný ve spojení s O-kroužky pro zabránění vytlačení. Dělené i nedělené provedení.	–70	+110	ECOPUR
			–70	+110	ECOPUR LD
			–70	+110	G-ECOPUR
			–70	+110	G-ECOPUR 54D
			–70	+110	H-ECOPUR
			–70	+110	S-ECOPUR
			–70	+110	T-ECOPUR
			–70	+110	X-ECOPUR
			–70	+110	X-ECOPUR H
			–70	+110	X-ECOPUR S
			–200	+260	SKF Ecoflon 1
			–200	+260	SKF Ecoflon 2
			–40	+100	SKF Ecomid ²⁾
			–100	+260	SKF Ecopaek
			–50	+100	SKF Ecotal ¹⁾
 		Opěrný kroužek Běžný neaktivní opěrný kroužek, především pro O-kroužky pro zabránění vytlačení. Dělené i nedělené provedení.	–70	+110	ECOPUR
			–70	+110	ECOPUR LD
			–70	+110	G-ECOPUR
			–70	+110	G-ECOPUR 54D
			–70	+110	H-ECOPUR
			–70	+110	S-ECOPUR
			–70	+110	T-ECOPUR
			–70	+110	X-ECOPUR
			–70	+110	X-ECOPUR H
			–70	+110	X-ECOPUR S
			–200	+260	SKF Ecoflon 1
			–200	+260	SKF Ecoflon 2
			–40	+100	SKF Ecomid ²⁾
			–100	+260	SKF Ecopaek
			–50	+100	SKF Ecotal ¹⁾
 		Opěrný kroužek Standardní aktivní opěrný kroužek pro pístní těsnění typu PD. Běžně je součástí těsnicího profilu typu PD, je navržený na automatickou aktivaci tlakem. Dělené i nedělené provedení.	–200	+260	SKF Ecoflon 2
			–40	+100	SKF Ecomid ²⁾
			–100	+260	SKF Ecopaek
			–50	+100	SKF Ecotal ¹⁾
 		Opěrný kroužek Standardní aktivní opěrný kroužek pro pístnicové těsnění typu PD. Běžně je součástí těsnicího profilu typu PD, je navržený na automatickou aktivaci tlakem. Dělené a nedělené provedení.	–200	+260	SKF Ecoflon 2
			–40	+100	SKF Ecomid ²⁾
			–100	+260	SKF Ecopaek
			–50	+100	SKF Ecotal ¹⁾
 		Opěrný kroužek Trojúhelníkový opěrný kroužek pro pístnici, pro úložné drážky speciálních tvarů (viz datové listy těsnění). Rovněž používán jako integrovaný aktivní opěrný kroužek ve speciálních vysokotlakých profilech nebo profilech s nízkým třením. Dělené a nedělené provedení.	–200	+260	SKF Ecoflon 2
			–40	+100	SKF Ecomid ²⁾
			–100	+260	SKF Ecopaek
			–50	+100	SKF Ecotal ¹⁾

¹⁾ Až do Ø 260 mm²⁾ Větší než Ø 260 mm

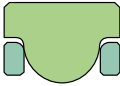
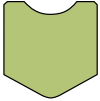
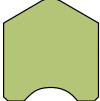
Apli- kace	Profil	Popis	Teplota		Materiál
			min.	max.	
			°C		–
  	ST13	Opěrný kroužek Trojúhelníkový opěrný kroužek pro píst, pro úložné drážky speciálních tvarů (viz datové listy těsnění). Rovněž používán jako integrovaný aktivní opěrný kroužek ve speciálních vysokotlakých profilech nebo profilech s nízkým třením. Dělené a nedělené provedení.	–200	+260	SKF Ecoflon 2 SKF Ecomid ²⁾ SKF Ecopaek SKF Ecotal ¹⁾
			–40	+100	
			–100	+260	
			–50	+100	

¹⁾ Až do Ø 260 mm
²⁾ Větší než Ø 260 mm

Statická těsnění

Kromě O-kroužků nebo kroužků čtvercového průřezu nabízí SKF Economos standardní výběr speciálních těsnění pro statické aplikace. Většinu níže uvedených

profilů lze montovat do standardních úložných drážek pro O-kroužky a mohou být snadno nahrazeny bez úpravy rozměrů zástavby.

Aplika- kace	Profil	Popis
	R13  R14  R16-R 	Univerzální typ Nejběžnější a nejjednodušší těsnicí profily s ověřenou spolehlivostí v mnoha aplikacích ve všech průmyslových odvětvích.
	S20-R  S35-P  R15-P 	Typ vnitřního utěsnění Uložení vnějšího průměru s přesahem v úložné drážce zajišťuje stabilní upevnění a spolehlivou funkci při všech tlacích.
	K20-R  K35-P  R15-P 	Typ vnějšího utěsnění Uložení vnitřního průměru s přesahem v úložné drážce zajišťuje stabilní upevnění a spolehlivou funkci při všech tlacích.
	R35-A  R20-P  R15-P 	Typ axiálního utěsnění Robustní profily používané hlavně jako přírubová těsnění, možnost vnitřního nebo vnějšího působení tlaku. Směr působení tlaku (z vnitřku nebo zevnějšku) musí být uveden v objednávce těsnění.

Řešení na míru

Kromě našeho standardního výběru statických těsnění samozřejmě nabízíme speciální statické těsnicí profily

na zvláštní objednávku, které splní specifické nároky každého zákazníka v jakémkoli průmyslovém odvětví.

Aplika- kace	Profil	Popis
    	   	Řešení na míru Tyto speciální profily jsou příkladem naší široké a flexibilní nabídky.

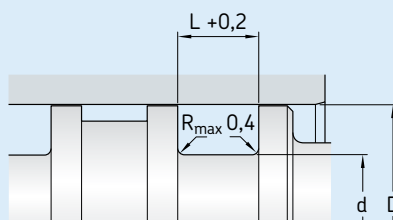


Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístů

Vedlejší tabulka uvádí námi navrhované hodnoty standardních zástavbových rozměrů pístních těsnění.

Jsme však schopni vyrobit tyto profily podle vašich specifických požadavků Vaší aplikace nebo zhotovit nestandardní těsnění.

Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky

D průměr díry
d průměr úložné drážky
L šířka úložné drážky
c/s průřez

Vlastnosti povrchu
 $R_{t\max}$ R_a

m

Kluzných povrch pro
TPU/prýžové těsnění
Těsnění PTFE

$\leq 2,5$ $\leq 0,1-0,5$
 ≤ 2 $\leq 0,05-0,3$

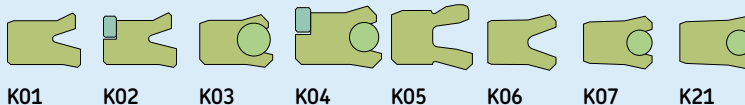
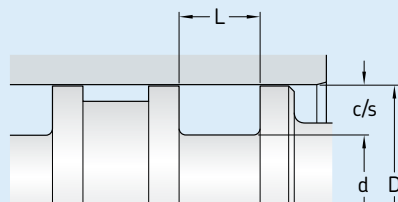
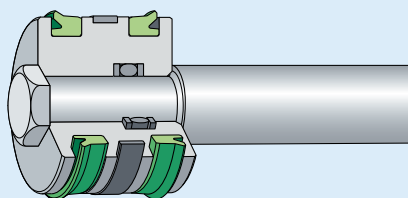
Dno drážky $\leq 6,3$ $\leq 1,6$
Čelo drážky ≤ 15 ≤ 3

Ložisková plocha T_p 50–95%¹⁾

Tolerance uložení těsnění

D H9
d h10

¹⁾ při hloubce řezu 0,5 R_z na základě $C_{ref} = 0\%$



Hlavní funkce

Jednočinné pístní těsnění s těsnicím břitem (U-manžeta) kompaktní těsnění.

Hlavní způsoby použití

Opěrné a pojistné válce, standardní válce.

Přednosti

Zajišťují stabilní uložení v drážce, vysoký těsnicí účinek, široký rozsah teplot.

Standardní materiály

ECOPUR, SKF Ecorubber (všechny typy).

Průměr díry

D od do vč.

mm

Průměr úložné drážky

d

mm

Šířka úložné drážky

L

mm

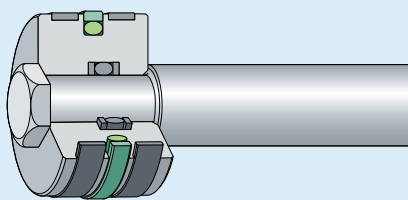
Průřez

c/s

mm

14	25	D – 8	6	4
25	50	D – 10	7	5
50	75	D – 12	8	6
75	150	D – 15	10	7,5
150	300	D – 20	12	10
300	500	D – 25	18	12,5
500	750 ¹⁾	D – 30	20	15
750 ¹⁾		D – 40	26	20

¹⁾ Některé profily nejsou nabízeny v průměrech větších než 600 mm.



K08-D K08-P K08-E

Hlavní funkce

Jednočinná/dvojčinná pístní těsnění z PTFE (TPU) předeprnutá O-kroužkem.

Hlavní způsoby použití

Standardní válce pro polohovací funkce, mobilní hydraulika atd.

Přednosti

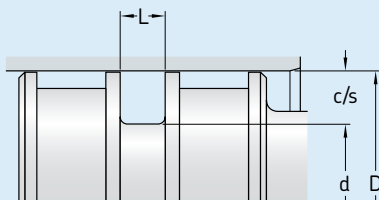
Malé tření, bez "stick-slip" jevu, vynikající odolnost proti tlakovým rázům.

Standardní materiály

SKF Ecoflon/NBR

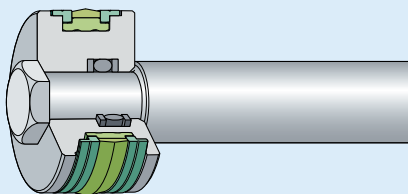
SKF Ecoflon/FKM

X-ECOPUR/NBR.



Průměr díry		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky	Průřez
D	od	do vč.	d	L	c/s
mm			mm	mm	mm
8	15		D – 4,9	2,2	2,45
15	40		D – 7,5	3,2	3,75
40	80		D – 11	4,2	5,5
80	133		D – 15,5	6,3	7,75
133	330		D – 21	8,1	10,5
330	670		D – 24,5	8,1	12,25
670	1 000		D – 28	9,5	14 ¹⁾
1 000			D – 38	9,5	19 ¹⁾

¹⁾ Pouze profily K08-D a K08-E, nikoli profil K08-P



K09

Hlavní funkce

Dvojčinná pístní těsnění, kompaktní provedení.

Hlavní způsoby použití

Opěrné a pojistné válce, standardní válce.

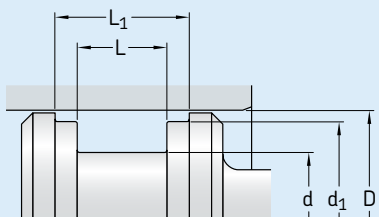
Přednosti

Vynikající statická a dynamická těsnicí schopnost. Integrované opěrné kroužky.

Standardní materiály

ECOPUR / SKF Ecorubber /

SKF Ecotal.

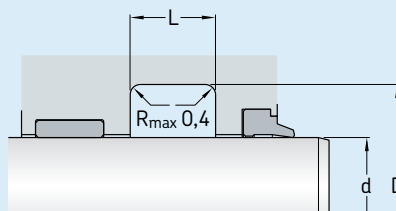


Průměr díry		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky	
D	od	do vč.	d	d ₁	L ¹⁾ L ₁ ¹⁾
mm			mm	mm	mm
20	50		10	3	12,5 20,5
50	80		15	4	20 28
80	150		20	5	25 36
150	400		25	6	32 46
400			30	8	36 50

¹⁾ Neplatí pro profil K09-H

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu těsnění pístnic

Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky

D průměr úložné drážky
d průměr pístnice
L šířka úložné drážky
c/s průřez

Vlastnosti povrchu
 $R_{t\max}$ R_a

m

Kluzný povrch pro
TPU/pryžová těsnění
Těsnění PTFE

$\leq 2,5$ $\leq 0,1-0,5$
 ≤ 2 $\leq 0,05-0,3$

Dno drážky
Čelo drážky

$\leq 6,3$ $\leq 1,6$
 ≤ 15 ≤ 3

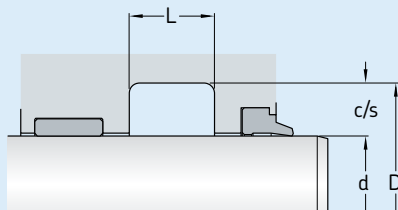
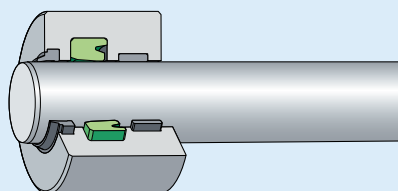
Ložisková plocha T_p

50–95%¹⁾

Tolerance uložení

D H10
d f8

¹⁾ při hloubce řezu 0,5 R_z na základě $C_{ref} = 0\%$



S01

Hlavní funkce

Jednočinné pístnicové těsnění s těsnícím břitem (U-manžety) kompaktní těsnění.

Hlavní způsoby použití

Standardní válce, lehké a standardní hydraulické aplikace.

Přednosti

Zajišťuje stabilní uložení v drážce, velký těsnicí účinek. Široký rozsah teplot, dobrá schopnost zpětného čerpání.

Standardní materiály

ECOPUR, SKF Ecorubber (všechny typy).

S02¹⁾

S03

S04¹⁾

S05
Průměr pístnice

d od do vč.

mm

S06

S07
Průměr úložné drážky D

mm

S08
Šířka úložné drážky L

mm

S24¹⁾
Průřez c/s

mm

5
25
50

25¹⁾
50
150

d + 8
d + 10
d + 15

6,3
8
10

4
5
7,5

150
300
500

300
500
700²⁾

d + 20
d + 25
d + 30

14
17
25

10
12,5
15

700
1 000

1 000²⁾
d + 40
d + 40

d + 40
d + 40

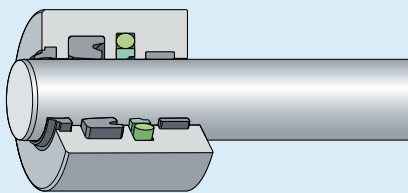
32
32

20
20

¹⁾ U profilů s opěrným kroužkem je minimální průměr omezen.

Přesné údaje o omezení vám sdělí naše technické oddělení.

²⁾ Některé profily nejsou nabízeny v průměrech větších než 600 mm

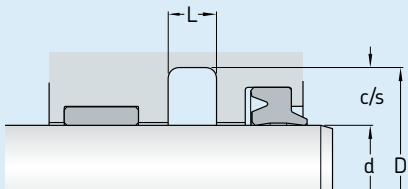


S09-E S09-P S09-D
Hlavní funkce
 Jednočinná/dvojitá pístnicová těsnění z PTFE (TPU) předepnutá O-kroužkem.

Hlavní způsoby použití
 Zemní stroje, těžká hydraulika.

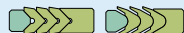
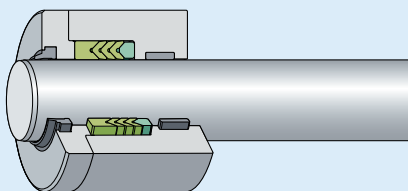
Přednosti
 Vynikající odolnost proti tlakovým rázům. Dlouhá životnost.

Standardní materiály
 S09: SKF Ecoflon/NBR nebo SKF Ecoflon/FKM, X-ECOPUR/NBR
 S01: ECOPUR nebo SKF Ecorubber.



Průměr pístnice		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez
d od	do vč.			c/s
mm		mm	mm	mm
5	8	d + 4,9	2,2	2,45
8	19	d + 7,3	3,2	3,65
19	38	d + 10,7	4,2	5,35
38	200	d + 15,1	6,3	7,55
200	256	d + 20,5	8,1	10,25
256	650 ¹⁾	d + 24	8,1	12
650	1 000 ¹⁾	d + 27,3	9,5	13,65
1 000		d + 27,3	9,5	13,65

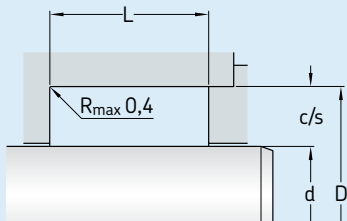
¹⁾ Některé profily nejsou nabízeny v průměrech větších než 600 mm



S1012 S1315
Hlavní funkce
 Jednočinné pístnicové ševronové těsnění.
Hlavní způsoby použití
 Hydraulika v těžkém průmyslu, lisy.

Přednosti
 Vhodné pro staré, opotřebované pístnice, dělené provedení pro snadnou montáž.

Standardní materiály
 ECOPUR / SKF Ecotal.



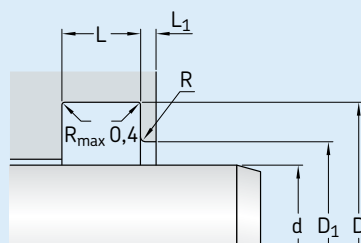
Průměr pístnice		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez
d od	do vč.			c/s
mm		mm	mm	mm
10	40	d + 10	16	5
40	75	d + 15	25	7,5
75	150	d + 20	32	10
150	200	d + 25	40	12,5
200	300	d + 30	50	15
300		d + 40	63	20

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu stíracích kroužků

Vedlejší tabulka uvádí námi navrhované hodnoty standardních zástavbových rozměrů pro stírací kroužky.

Jsme však schopni vyrobit tyto profily podle specifických požadavků Vaší aplikace nebo zhotovit nestandardní stírací kroužky.

Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky

- D průměr úložné drážky
- d průměr pístnice
- L šířka úložné drážky
- H celková výška stíracího kroužku

Vlastnosti povrchu

$R_{t\max}$ R_a

m

Kluzný povrch

TPU/pryžová těsnění	$\leq 2,5$	$\leq 0,1-0,5$
Těsnění PTFE	≤ 2	$\leq 0,05-0,3$

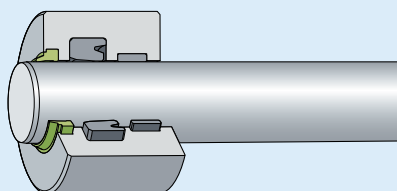
Dno drážky	$\leq 6,3$	$\leq 1,6$
Čelo drážky	≤ 15	≤ 3

Ložisková plocha T_p	50–95% ¹⁾	
------------------------	----------------------	--

Tolerance uložení

D_1 H11	$L < 10 \text{ mm}$	$+0,2$
D H11	$L > 10 \text{ mm}$	$+0,3$

¹⁾ při hloubce řezu 0,5 R_z na základě $C_{ref} = 0\%$



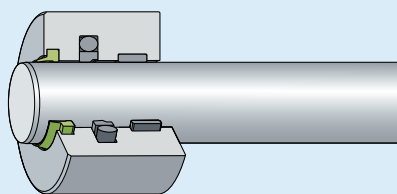
A01 A04
Hlavní funkce
Jednočinné stírací kroužky.

Hlavní způsoby použití
Standardní stírací kroužek pro hydrauliku.

Přednosti
Snadná instalace (zaskočení do provozní polohy), vynikající odolnost proti opotřebení, technicky přesné uzavření.

Standardní materiály
ECOPUR (X-ECOPUR) / SKF Ecorubber.

Průměr pístnice		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky		Celková výška stíracího kroužku
d	od do vč.	D	D_1	L	L_1	H
mm		mm		mm		mm
6	100	$d + 8$	$d + 6$	4	1	7
100	150	$d + 12$	$d + 9$	5,5	1,5	10
150		$d + 15$	$d + 11$	6,5	2	13

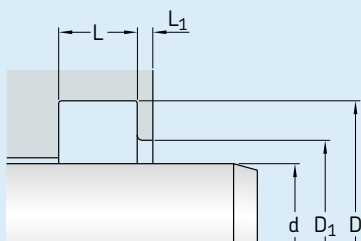


A02 A05 A11
Hlavní funkce
 Jednočinné/dvojčinné stírací kroužky.

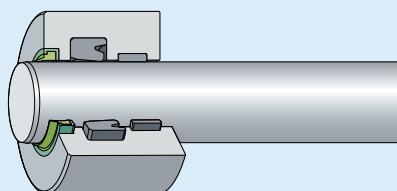
Hlavní způsoby použití
 V kombinaci s pístnicovým těsněním z PTFE předejatým O-kroužkem (S09).

Přednosti
 Vynikající odolnost proti opotřebení, dvojčinná funkce.

Standardní materiály
 ECOPUR (X-ECOPUR) /
 SKF Ecorubber.



Průměr pístnice		Průměr úložné drážky		Šířka úložné drážky		Celková šířka stíracího kroužku
d	do vč.	D	D ₁	L	L _{1 min}	H
mm		mm		mm		mm
6	50	d + 8	d + 4	5	2	8
50	100	d + 10	d + 5	6	2	9,7
100		d + 15	d + 7	8,5	2	13

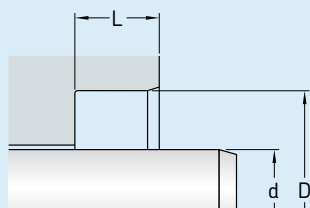


A03 A06
Hlavní funkce
 Jednočinné stírací kroužky.

Hlavní způsoby použití
 Standardní hydraulické aplikace, lisované uložení v axiálně otevřených úložných drážkách.

Přednosti
 Vynikající odolnost proti opotřebení, plastové pouzdro, nedochází k oxidaci mezi plastovým pouzdem a úložnou drážkou.

Standardní materiály
 ECOPUR (X-ECOPUR) + SKF Ecotal /
 SKF Ecorubber + SKF Ecotal.



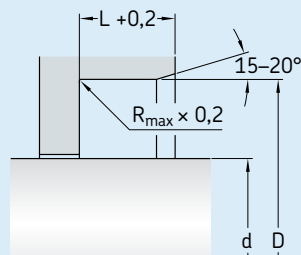
Průměr pístnice		Průměr úložné drážky	Šířka úložné drážky	Celková šířka stíracího kroužku	
d	od	do vč.	D	L	H
mm			mm	mm	
6	10		d + 8	5	8
10	100		d + 10	7	10
100	200		d + 15	9	12
200			d + 20	12	16

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu rotačních těsnění

Vedlejší tabulka uvádí námi navrhované hodnoty standardních zástavbových rozměrů pro rotační těsnění.

Jsme však schopni vyrobit profily podle vašich požadavků nebo zhotovit nestandardní těsnění.

Doporučení standardních rozměrů uložení těsnění



Uvedené rozměry jsou nutné pro zpracování objednávky

D průměr úložné drážky

d průměr hřídele

L šířka úložné drážky

c/s průřez

Vlastnosti povrchu

$R_{t\max}$ R_a

m

Kluzný povrch pro
TPU/pryžová těsnění
Těsnění PTFE

$\leq 2,5$ $\leq 0,1-0,5$
 ≤ 2 $\leq 0,05-0,3$

Dno drážky

$\leq 6,3$ $\leq 1,6$

Čelo drážky

≤ 15 ≤ 3

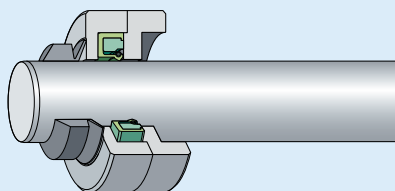
Ložisková plocha T_p

50–95%¹⁾

Tolerance uložení

V závislosti na profilu

¹⁾ při hloubce řezu 0,5 R_z na základě $C_{ref} = 0\%$



R01

R02

Hlavní funkce

Jednočinné rotační těsnění,
olejové/hřídelové těsnění.

Hlavní způsoby použití

Ochrana ložisek.

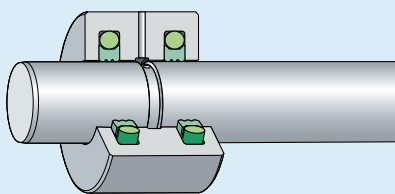
Přednosti

Vynikající možnosti přizpůsobení
různým teplotám a médiím.

Standardní materiály

ECOPUR, SKF Ecorubber/SKF Ecotal,
Aluminium.

Průměr hřídele		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d	do vč.			
mm		mm	mm	mm
6	60	d + 12	7	6
60	140	d + 15	8	7,5
140	300	d + 20	10	10
300	500	d + 30	12	15
500	800	d + 40	20	20
800		d + 50	22	25

**R09****Hlavní funkce**

Dvojčinné rotační těsnění z PTFE, předeprnuté O-kroužkem.

Hlavní způsoby použití

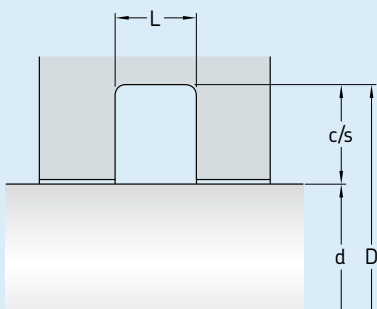
Rotační čepy.

Přednosti

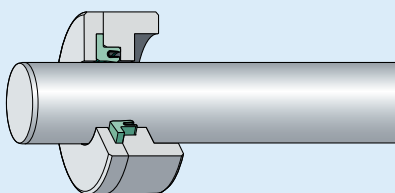
Pro vysoké tlaky.

Standardní materiály

SKF Ecoflon NBR nebo FKM.



Průměr hřídele		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez c/s
d od	do vč.			
6	19	d + 4,9	2,2	2,45
19	38	d + 7,5	3,2	3,75
38	200	d + 11	4,2	5,5
200	256	d + 15,5	6,3	7,75
256	650	d + 21	8,1	10,5
650		d + 28	9,5	14

**R19****Hlavní funkce**

Jednočinné rotační těsnění z PTFE předeprnuté pružinou.

Hlavní způsoby použití

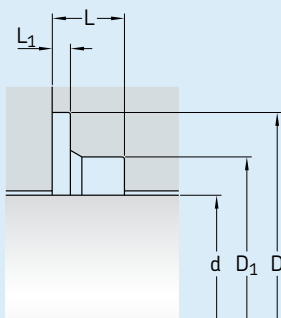
Ochrana ložisek v chemickém a farmaceutickém průmyslu.

Přednosti

Nízké tření, dobrá chemická a tepelná odolnost, vhodné pro vysoké rychlosti.

Standardní materiály

SKF Ecoflon, nerezová ocelová pružina.



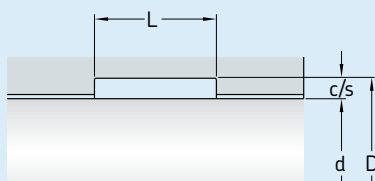
Průměr hřídele		Průměr úložné drážky D	D ₁	Šířka úložné drážky L	L ₁
d od	do vč.				
5	20	d + 9	d + 5	3,6	0,85
20	40	d + 12,5	d + 7	4,8	1,35
40	400	d + 17,5	d + 10,5	7,1	1,8
400		d + 22	d + 14	9,5	2,8

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu vodících kroužků

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu vodícího kroužku pro dynamické aplikace. Naše standardní vodící kroužky jsou dostupné v děleném provedení s úhlem 45°. Lze je objednat jako nekonečné, v děleném provedení 90° nebo jako šňůru.

Tolerance uložení kroužku

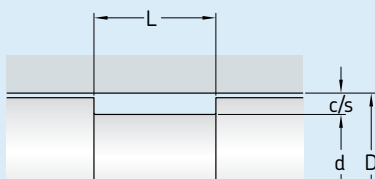
D H9
d f8
L +0,2



F01

Hlavní funkce
Vodící kroužky pístnice

Průměr pístnice		Průměr úložné drážky D	Šířka úložné drážky L	Průřez
d od	do vč.			c/s
mm		mm	mm	mm
6	30	d + 3	4	1,5
30	50	d + 3	5,6	1,5
50	100	d + 5	9,7	2,5
100	800	d + 5	15	2,5
800	1 000	d + 8	25	4
1 000		d + 8	25	4



F01

Hlavní funkce
Vodící kroužky pístu

Průměr díry		Průměr úložné drážky d	Šířka úložné drážky L	Průřez
D od	do vč.			c/s
mm		mm	mm	mm
6	30	D - 3	4	1,5
30	50	D - 3	5,6	1,5
50	100	D - 5	9,7	2,5
100	800	D - 5	15	2,5
800	1 000	D - 8	25	4
1 000		D - 8	25	4

Podrobnosti a doporučení pro zástavbu O-kroužků

Tolerance uložení

f7 / H8

Ložisková plocha

50–95% při hloubce řezu 0,5 R_z

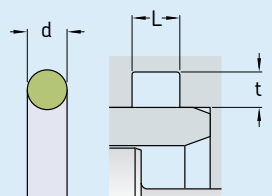
na základě $C_{ref} = 0\%$

Povrch	Drsnost povrchu		Pulzující tlak	
	Konstantní tlak R_{tmax}	R_a	R_{tmax}	R_a
–	m		m	
Kluzný povrch ¹⁾	12,5	3,2	6,3	1,6
Dno drážky ²⁾	12,5	3,2	6,3	1,6
Čelo drážky	12,5	3,2	6,3	1,6

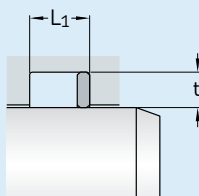
¹⁾ R_{tmax} / R_a pro dynamické aplikace 1,6 m / 0,4 m

²⁾ R_{tmax} / R_a pro dynamické aplikace 6,3 m / 1,6 m

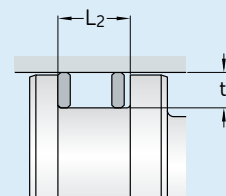
Doporučení pro drážky O-kroužků pro statické aplikace



Směr působení tlaku



Směr působení tlaku



Směr působení tlaku

Šňůra	Drážka	Bez opěrného kroužku	Jeden opěrný kroužek	Dva opěrné kroužky	Doporučená tloušťka opěrného kroužku
d	t +0,05	L +0,25	L_1 +0,25	L_2 +0,25	
mm	mm	mm	mm	mm	mm
1,5	1,10	2,1	3,1	4,1	1,0
1,78	1,35	2,5	3,5	4,5	1,0
2,00	1,56	2,7	4,2	5,7	1,5
2,50	2,05	3,3	4,8	6,3	1,5
2,62	2,18	3,5	5,0	6,5	1,5
3,00	2,52	3,9	5,4	6,9	1,5
3,50	3,00	4,4	5,9	7,4	1,5
3,53	3,00	4,4	5,9	7,4	1,5
4,00	3,40	5,0	6,7	8,4	1,7
5,00	4,25	6,3	8,0	9,7	1,7
5,33	4,53	6,7	8,4	10,1	1,7
5,70	4,85	7,1	9,1	11,1	2,0
6,00	5,10	7,5	9,5	11,5	2,0
6,99	5,94	8,8	10,8	12,8	2,0
7,00	5,95	8,8	10,8	12,8	2,0
8,00	6,80	10,0	12,5	15,0	2,5
10,00	8,50	12,5	15,0	17,5	2,5

® SKF je registrovaná obchodní značka SKF Group.

© SKF Group 2015

Obsah této publikace je chráněn autorským právem vydavatele

a nesmí být reprodukován (ani výňatky) bez jeho předchozího písemného souhlasu. Přestože kontrole správnosti údajů uvedených v této publikaci byla věnována nejvyšší péče, nelze přijmout odpovědnost za ztráty či škody, ať už přímé, nepřímé nebo následné, které byly způsobeny použitím informací uvedených v této publikaci.

PUB SE/P2 15235 CS • Březen 2016

Některá vyobrazení jsou použita v licenci společnosti Shutterstock.com.

